

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN AARBERGEN

Bearbeitung:

Planungsbüro KBBK
Architekten und Ingenieure
Konrad - Beck - Behrendt - Köhler
Limburger Str. 12 a
65232 Taunusstein-Neuhof
Tel.: 06128/71018
Fax: 06128/72376

Planungsgruppe Landschaftsökologie und Bauleitplanung:

*Dipl.-Ing. E. Köhler
Dipl.-Ing. J. v. Wiecki
Dipl.-Biologe. G. Schön
Dipl.-Geograph. W. Best*

	Seite	
2.2.4	Klima	16
2.2.5	Potentiell natürliche Vegetation	18
2.2.6	Aktuelle Pflanzenarten und -gesellschaften in der Region	28
2.2.7	Aktuelle Pflanzenarten und -gesellschaften von Aarbergen	29
2.2.8	Fauna	29
2.3	<u>Bevölkerung</u>	30
2.3.1	Bevölkerungsentwicklung	30
2.3.2	Wohnsitzverteilung	34
2.3.3	Altersstruktur	35
2.3.4	Familienstand	36
2.3.5	Geburtenverteilung	37
2.3.6	Konfessionsverteilung	41
2.3.7	Bevölkerungsbewegung	42
2.4	<u>Siedlungen</u>	43
2.4.1	Überörtliche Gegebenheiten	43
2.4.2	Merkmale der bisherigen Siedlungsentwicklung	43
2.4.3	Flächennutzung	47
2.4.4	Siedlungsdichte	61
2.4.5	Nettowohndichte	62
2.4.6	Beschäftigtenindex	63
2.5	<u>Infrastruktur</u>	63
2.5.1	Verkehr	63
2.5.1.1	Pendler Verkehr	63
2.5.1.2	Individualverkehr	66
2.5.1.3	Öffentlicher Personennahverkehr	67

	Seite	
2.5.1.4	Schienenverkehr	68
2.5.1.5	Ruhender Verkehr	68
2.5.2	Technische Versorgung	69
2.5.2.1	Wasserversorgung	69
2.5.2.2	Abwasserbeseitigung	71
2.5.2.3	Abfallbeseitigung	71
2.5.2.4	Energieversorgung	72
2.5.2.5	Gasversorgung	73
2.5.2.6	Flächen mit Bodenbelastung	73
2.5.3	Soziale Versorgung	75
2.5.3.1	Erziehungs- und Bildungseinrichtungen	75
2.5.3.2	Ärztliche Versorgung	75
2.5.3.3	Gemeinschaftseinrichtungen	76
2.5.3.4	Kirchengemeinden	78
2.5.3.5	Naherholung	78
2.5.3.5	Brandschutz	79
2.6	<u>Erwerbsverhältnisse</u>	79
2.6.1	Erwerbspersonen	79
2.6.2	Beschäftigte nach Stellung im Betrieb	80
2.7	<u>Wirtschaft</u>	80
2.7.1	Betriebsstruktur	80
2.7.2	Beschäftigtenstruktur	83
2.7.3	Bruttowertschöpfung	84
2.7.4	Betriebsentwicklung	84
2.7.5	Gemeindehaushalt	85

	Seite
3.0 ANALYSE UND PROGNOSE	85
3.1 <u>Einwohnerentwicklung</u>	85
3.1.1 Bevölkerungsentwicklung des Regionalen Raumordnungsberichtes	86
3.1.2 Bevölkerungsprognose des Regionalen Raumordnungsplanes	86
3.1.3 Bevölkerungsprognose nach der Zinseszinsformel	86
3.1.4 Entwicklung nach Geburten und Sterbefällen	89
3.1.5 Wanderungen	90
3.2 <u>Flächen</u>	91
3.2.1 Wohnbauflächen	91
3.2.1.1 Baulückenkartierung	93
3.2.2 Gemischte Bauflächen	95
3.2.3 Gewerbeflächen	97
3.2.4 Sonderbauflächen	97
3.2.5 Flächen für die Naherholung	98
3.2.6 Landwirtschaftliche Flächen	98
3.2.7 Forstwirtschaftliche Flächen	99
3.2.8 Fließgewässer	100
3.2.9 Flächen für den Bergbau	103
3.2.10 Anlagen, die das Landschaftsbild stören	103
3.2.11 Gemengelage	103
3.2.12 Klimatisches Regenerationspotential	104

	Seite	
3.3	<u>Bedarfsberechnung der sozialen Infrastruktur</u>	107
3.3.1	Kinderspielplätze	107
3.3.2	Kindergärten	110
3.3.3	Alten/Pflegeheime	112
3.3.4	Friedhöfe	112
3.4	<u>Bedarfsermittlung und Bewertung der technischen Infrastruktur</u>	123
3.4.1	Bewertung der Verkehrssituation	123
3.4.2	Wasserwirtschaft	124
3.4.2.1	Trinkwasser	124
3.4.2.2	Trinkwasserschutzgebiete	126
3.4.2.3	Überschwemmungsgebiete	127
3.4.3	Energie	127

	Seite	
4.0	PLANUNG	128
4.1	<u>Grundsätze zur Flächennutzungsplanung</u>	128
4.1.1	Katalog der Zielvorstellungen der Ortsbeiräte	128
4.1.2	Planungsentwicklung des Regionalen Raumordnungsplanes Südhessen 1986	130
4.1.3	Überregionale Verflechtungen und grenzüberschreitende Regionalplanung	131
4.2	<u>Bewertung der Flächenausweisung</u>	132
4.2.1.1	Siedlungsentwicklung OT-Daisbach	134
4.2.1.2	Siedlungsentwicklung OT-Hausen	138
4.2.1.3	Siedlungsentwicklung OT-Kettenbach	140
4.2.1.4	Siedlungsentwicklung OT-Michelbach	142
4.2.1.5	Siedlungsentwicklung OT-Panrod	145
4.2.1.6	Siedlungsentwicklung OT-Rückershausen	148
4.2.2	Standortanalyse für Gewerbe und Industrie	151
4.3	<u>Flächenausweisung</u>	152
4.3.1	Ausweisung neuer Wohnsiedlungsflächen	152
4.3.2	Ausweisung neuer Mischbauflächen	164
4.3.3	Ausweisung neuer gewerblicher Bauflächen	165
4.3.4	Ausweisung neuer Sonderbauflächen	166
4.3.5	Ausweisung neuer Verkehrsflächen	166
4.3.6	Ausweisung neuer Flächen für die Wasserwirtschaft	167
4.3.7	Ausweisung neuer Grünflächen und Gartenanlagen	168
4.3.7.1	Problemstellung	168
4.3.7.2	Planerische Vorkonzeption der Gemeinde	171

	Seite	
4.3.7.3	Planungsabsicht der Gemeinde	172
4.3.7.4	Abwägungsrelevante Grundlagen der Planung	181
4.3.8	Ausweisung neuer Flächen für die Wasserwirtschaft	185
4.3.9	Ausweisung neuer Flächen für den Bergbau	186
4.4	<u>Gemengelage</u>	186
4.5	<u>Fachprogramm für Naturschutz und Landschaftspflege Integration des Landschaftsplanes</u>	188
4.5.1	Vorschläge zur Ausweisung von Naturdenkmälern innerhalb der Ortslagen	188
4.5.2	Aufbau und Erhaltung eines Biotopverbundsystems	188
4.5.2.1	Schutz, Pflege und Entwicklung vorhandener wertvoller Landschaftsbestandteile	190
4.5.3	Neuanlage von Biotopen	232
4.5.3.1	Einzelbäume und Baumgruppen	232
4.5.3.2	Feldholzinseln	232
4.5.3.3	Lineare Hecken	233
4.5.3.4	Baumalleen	234
4.5.3.5	Streuobstwiesen	235
4.5.3.6	Waldränder	236
4.5.3.7	Kleingewässer	237
4.5.3.8	Naturnaher Ausbau von Fließgewässern gem. HWG durch Rückbau und ökologische Unterhaltung	237
4.5.3.9	Biotopentwicklung durch Nutzungsumwandlung	243
4.5.3.10	Siedlungsbereiche	244
4.5.3.11	Zusammenstellung der flächenbezogenen Maßnahmen	247
4.6	<u>Maßnahmen für den speziellen Artenschutz</u>	266
4.7	<u>Maßnahmen zur Verbesserung der Dorfökologie</u>	266
4.8	<u>Erholungsvorsorge und Freiraumnutzung</u>	272

Abbildungsverzeichnis

	Seite
II.1	Bevölkerungsentwicklung OT Daisbach 30
II.2	Bevölkerungsentwicklung OT Hausen über Aar 30
II.3	Bevölkerungsentwicklung OT Kettenbach 31
II.4	Bevölkerungsentwicklung OT Michelbach 31
II.5	Bevölkerungsentwicklung OT Panrod 32
II.6	Bevölkerungsentwicklung OT Rückershausen 32
II.7	Bevölkerungsentwicklung Gemeinde Aarbergen 33
II.8	Wohnsitzverteilung Gemeinde Aarbergen 34
II.9	Altersstruktur Gemeinde Aarbergen 35
II.10	Familienstand Gemeinde Aarbergen 36
II.11	Geburtenentwicklung OT Daisbach 37
II.12	Geburtenentwicklung OT Hausen über Aar 37
II.13	Geburtenentwicklung OT Kettenbach 38
II.14	Geburtenentwicklung OT Michelbach 38
II.15	Geburtenentwicklung OT Panrod 39
II.16	Geburtenentwicklung OT Rückershausen 39
II.17	Geburtenentwicklung Gemeinde Aarbergen 40
II.18	Konfessionsverteilung Gemeinde Aarbergen 41
II.19	Beschäftigte in den Arbeitsstätten 81
II.20	Arbeitsstätten nach Anzahl der Beschäftigten 82
II.21	Beschäftigtenstruktur der Arbeitsstätten 83

Anlagenverzeichnis

- Anlage 1 Inhaltsverzeichnis des Landschaftsplanes
- Anlage 2 Verzeichnis der Rechtsgrundlagen
- Anlage 3 Literaturverzeichnis

Themenkartenverzeichnis

1.0	Auszug Stadtplan Aarbergen mit Straßennamen	ohne
2.0	Geologie und Tektonik	M 1 : 25000
3.0	Forstwirtschaftliche Flächen	M 1 : 25000
4.0	Analysefläche Daisbach	M 1 : 5000
5.0	Analysefläche Hausen	M 1 : 5000
6.0	Analysefläche Kettenbach	M 1 : 5000
7.0	Analysefläche Michelbach	M 1 : 5000
8.0	Analysefläche Panrod	M 1 : 5000
9.0	Analysefläche Rückershausen	M 1 : 5000
10.0	Übersicht der Teilpläne	M 1 : 25000
11.0	Auszug F-Plan Ortslage Daisbach	M 1 : 5000
12.0	Auszug F-Plan Ortslage Hausen	M 1 : 5000
13.0	Auszug F-Plan Ortslage Kettenbach	M 1 : 5000
14.0	Auszug F-Plan Ortslage Michelbach	M 1 : 5000
15.0	Auszug F-Plan Ortslage Panrod	M 1 : 5000
16.0	Auszug F-Plan Ortslage Rückershausen	M 1 : 5000

Planverzeichnis

Teilplan 1	Entwurf Flächennutzungsplan für die Ortsteile Rückershausen, Hausen und Kettenbach (Nord)	M 1 : 5000
Teilplan 2	Entwurf Flächennutzungsplan für die Ortsteile Michelbach, Kettenbach (Süd)	M 1 : 5000
Teilplan 3	Entwurf Flächennutzungsplan für die Ortsteile Daisbach und Panrod	M 1 : 5000

INHALTSVERZEICHNIS

Landschaftsplan Gemeinde Aarbergen

	Seite
1.0	
<u>Einleitung</u>	1
1.1	1
Rechtliche Grundlagen und Methodik	
1.2	4
Überblick über das Plangebiet	
 <u>GRUNDLAGENTEIL</u>	
2.0	
<u>Bestandsaufnahme des gegenwärtigen Zustandes von Natur und Landschaft</u>	13
2.1	14
Übergeordnete Planungen	
2.1.1	14
Aussagen RROP's zum Gemeindegebiet Aarbergen	
2.1.2	15
Flächenschutzkarte	
2.1.3	16
Schutzgebiete und Schutzobjekte	
2.1.3.1	16
Naturschutzgebiete (NSG)	
2.1.3.2	17
Landschaftsschutzgebiete (LSG)	
2.1.3.3	17
Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB)	
2.1.3.4	18
Naturdenkmäler (ND)	
2.1.3.5	19
Kulturdenkmäler (KD)	
2.1.3.6	21
Naturpark	
2.1.4	22
Biotopkartierung von Hessen	

	Seite
2.2 Bestandsaufnahme und ihre Bewertung aus lokaler Sicht	24
2.2.1 Geologie, Tektonik und Oberflächengestalt	24
2.2.2 Böden	26
2.2.3 Wasserhaushalt	27
2.2.3.1 Grundwasser/Trinkwasser	27
2.2.3.2 Oberflächengewässer	31
2.2.3.3 Bodenwasser- und Geländefeuchtestufen	35
2.2.4 Klima	35
2.2.5 Potentiell natürliche Vegetation	38
2.2.6 Aktuelle Pflanzenarten und aktuelle Gesellschaften in der Region	50
2.2.7 Aktuelle Pflanzenarten und aktuelle Gesellschaften in Aarbergen	51
2.2.7.1 Wald	67
2.2.7.2 Ackerbauliche Flächen	71
2.2.7.3 Grünland	73
2.2.7.3.1 Mähwiesen	74
2.2.7.3.2 Weiden	76
2.2.7.3.3 Streuobstgrünland	77
2.2.7.3.4 Magerrasen	78
2.2.7.3.5 Böschungen und Wegeränder	79
2.2.7.3.6 Gräben	81
2.2.7.4 Wege	82
2.2.7.5 Brachflächen	83
2.2.7.6 Gehölze	84
2.2.7.7 Seggenrieder, Binsen- und Simsensümpfe	84

	Seite
2.2.7.8 Süßwasservegetation	85
2.2.7.9 Fels- und Felsgrusvegetation	89
2.2.7.10 Felsspalten- und Mauervegetation	90
2.2.7.11 Flechten	90
2.2.7.12 Besiedelte Bereiche	92
2.2.7.13 Kleingärten, Grabeland im Außenbereich	102
2.2.7.14 Abbau- und Rekultivierungsflächen	104
2.2.7.15 Verkehrsflächen	104
2.2.7.16 Flächen mit Bodenbelastung	106
2.2.8 Tierwelt (Fauna)	108
2.2.8.1 Säugetiere	112
2.2.8.2 Vögel	121
2.2.8.3 Reptilien	136
2.2.8.4 Amphibien	139
2.2.8.5 Fische	146
2.2.8.6 Insekten	149
2.2.8.7 Krebstiere	154
2.2.8.8 Weichtiere	156

BEWERTUNGSTEIL

3.0	<u>Landschaftspotential</u>	158
3.1	Arten und Biotopschutzpotential	158
3.1.1	Besondere Waldbiotope	160

	Seite	
3.1.2	Biotope der freien Landschaft	165
3.1.3	Biotope innerhalb der Siedlungsbereiche	189
3.1.4	Lebensraum- und Vernetzungsfunktion von Gewässer-Auensystemen	206
3.1.5	Zusammenstellung der in Aarbergen vorkommenden bedrohten und seltenen Arten	209
3.2	Klimatisches Regenerationspotential	221
3.3	Wasserdargebotspotential	224
3.4	Biotisches Ertragspotential	337
3.5	Rohstoffpotential	243
3.6	Erlebnis- und Erholungspotential	243
4.0	<u>Verträglichkeiten aktueller Flächennutzung aus ökologischer und gestalterischer Sicht</u>	250

PLANUNGSTEIL

	Seite
5.0	
<u>Konzept für Naturschutz, Landschafts- pflege und umweltverträgliche Flächennutzung</u>	259
5.1	Zielkonzept aus lokaler Sicht 259
5.1.1	Leitbild für Natur und Landschaft 259
5.1.1.1	Siedlungen 259
5.1.1.2	Landwirtschaftliche Nutzflächen 262
5.1.1.3	Wald (Forstwirtschaft) 267
5.1.1.4	Bachauen, Fließgewässer 275
5.1.1.5	Naturschutzvorranggebiete 277
5.1.2	Handlungskonzept 281
6.0	
<u>Fachprogramm für Naturschutz und Landschaftspflege</u>	284
6.1	Ausweisung von Naturdenkmälern innerhalb von Ortschaften 284
6.2	Aufbau und Erhaltung eines Biotop- verbundsystems 285
6.2.1	Schutz, Pflege und Entwicklung vorhandener wertvoller Landschaftsbestandteile 287
6.2.2	Neuanlage von Biotopen 287
6.2.2.1	Einzelbäume und Baumgruppen 287
6.2.2.2	Feldholzinseln 288
6.2.2.3	Lineare Hecken 289
6.2.2.4	Baumalleen 290
6.2.2.5	Streuobstwiesen 291

	Seite	
6.2.2.6	Waldränder	292
6.2.2.7	Kleingewässer	293
6.2.2.8	Naturnaher Ausbau von Fließgewässern gem. HWG durch Rückbau und ökologische Unterhaltung	293
6.2.2.9	Biotopentwicklung durch Nutzungsumwandlung	302
6.2.2.10	Siedlungsbereiche	303
6.3	Maßnahmen für den speziellen Artenschutz	305
7.0	<u>Maßnahmen zur Verbesserung der Dorfökologie</u>	306
8.0	<u>Erholungsvorsorge und Freiraumnutzung</u>	310
9.0	<u>Anforderungen an die Bauleitplanung</u>	311
9.1	Anforderungen des RROP's	312
9.2	Aussagen zum Flächennutzungsplan	313
9.3	Aussagen zur Bauleitplanung	314
9.3.1	Standortanalyse für mögliche Siedlungserweiterungen der Ortsteile von Aarbergen	314
9.3.1.1	Siedlungsentwicklung im OT Kettenbach	317
9.3.1.2	Siedlungsentwicklung im OT Michelbach	320
9.3.1.3	Siedlungserweiterung im OT Hausen	323
9.3.1.4	Siedlungserweiterung im OT Rückershausen	325
9.3.1.5	Siedlungserweiterung im OT Panrod	328

	Seite
9.3.1.6 Siedlungserweiterung im OT Daisbach	332
9.3.2 Standortanalyse für Gewerbe und Industrie	338
9.3.3 Eingriffsvermeidung, Eingriffsminimierung, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme zur Berücksichtigung der Naturschutzgesetze	339
9.3.3.1 Eingriffsvermeidung	340
9.3.3.2 Eingriffsminimierung	341
9.3.3.3 Ausgleichsmaßnahmen	343
9.3.3.4 Ersatzmaßnahmen	344
10. Instrumente zur Umsetzung der Planungen und Maßnahmen	345
10.1 Schutzgebiete und Schutzobjekte	345
10.2 Aufbau eines Biotopverbundsystems	346
10.3 Biotopentwicklung durch Nutzungsumwandlung	347
10.4 Anlage von Kleinstgewässern	348
11. Integration der Inhalte des Landschaftsplanes in den Flächennutzungsplan	350
11.1 Rechtliche Grundlagen und Möglichkeiten	350
11.2 Hinweise zur Integration der Inhalte und Darstellungen des Landschaftsplanes in den Flächennutzungsplan	356
 ANHANG:	
I. Vegetationstabellen der wertvollen Biotope	360
II. Tabellarische Zusammenstellung der wesentlichen Maßnahmen	427
III. Verzeichnis der Rechtsvorschriften	448
IV. Literaturverzeichnis	451

1.0 ALLGEMEINES

Durch die Gebietsreform in Hessen wurden die ehemals selbständigen Gemeinden des Untertaunus-Kreises Daisbach, Hausen über Aar, Kettenbach, Michelbach, Panrod und Rückershausen mit Wirkung vom 31. Dezember 1970 zur Gemeinde Aarbergen im späteren Rheingau-Taunus-Kreis zusammengeschlossen.

1.1 Veranlassung

Der in der Zeit von 1973 - 1979 aufgestellte Flächennutzungsplan der Gemeinde Aarbergen (genehmigt am 27.06.1979, Az. V13 - 61 d 04/01) wurde für einen Zeitraum von ca. 11 Jahren aufgestellt. Dieser Zeitraum ist somit Ende 1990 abgelaufen. In dem durch die regionale Planungsversammlung beschlossenen Raumordnungsplan Südhessen 1986 und 1995 wurde der Flächennutzungsplan nicht in allen Teilen übernommen, so daß sich hier bereits Schwierigkeiten bei der Ausweisung von Bauland ergaben. Die im rechtskräftigen Flächennutzungsplan ausgewiesenen Bauflächen sind in großen Teilen nicht umsetzbar und der derzeitigen Situation nicht mehr angepaßt. Insbesondere müssen wegen der ständigen Nachfrage an Bauflächen neue Flächen bereitgestellt werden.

Aus diesen vorgenannten Gründen ist die Aufstellung bzw. Überarbeitung des Flächennutzungsplanes notwendig, um die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebenden Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen darzustellen und die kommunalen Investitionen nach einer sinnvollen Konzeption vornehmen zu können.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Aarbergen hat deshalb beschlossen, den Flächennutzungsplan zu überarbeiten bzw. mit integriertem Landschaftsplan neu aufzustellen.

Der vom Ingenieurbüro Konrad - Beck - Behrendt - Köhler erarbeitete Landschaftsplan wurde vom Kreisausschuß des Rheingau-Taunus-Kreises/ Untere Naturschutzbehörde am 15. Juni 1993 als Fachgutachten mit wissenschaftlicher Basis anerkannt. Gleichzeitig wird die Anwendung des Maßnahmenkataloges des L-Planes für die weitere Verwaltungsarbeit der Gemeinde Aarbergen insbesondere die Bauleitplanung empfohlen.

Das Inhaltsverzeichnis des Landschaftsplanes der Gemeinde Aarbergen ist als Anlage beigefügt. Die aufgeführten Punkte sind dem Textteil des Landschaftsplanes zu entnehmen.

Nach Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde des Rheingau-Taunus-Kreises in Bad Schwalbach wird der Landschaftsplan praxis halber in dem Verfahren zur Beteiligung der Träger öffentlicher Belange nicht beigefügt, sondern ist bei der Unteren Naturschutzbehörde, Heimbacher Straße 7 in Bad Schwalbach, einzusehen, bzw. kann auf besonderen Wunsch auszugsweise nachgereicht werden.

1.2 Rechtsgrundlagen

Gemäß § 1, Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Bauleitpläne sollen (§ 1, Abs. 5 BauGB) eine geordnete städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten und dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Aarbergen hat gemäß § 2 Abs. 1 BauGB in der Sitzung vom 9. Juni 1988 beschlossen, einen neuen Flächennutzungsplan aufzustellen. Der Beschluß wurde ortsüblich bekanntgegeben.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Aarbergen hat in Ihrer Sitzung vom 18. Mai 1993 beschlossen, die Inhalte des Landschaftsplanes gesamtheitlich in den Flächennutzungsplan zu integrieren.

Gemäß § 4 (2) HENatG wird der Landschaftsplan als Darstellung voll inhaltlich übernommen und berücksichtigt die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Der Flächennutzungsplan orientiert sich nach den Vorgaben des Regionalen Raumordnungsplanes Südhessen von 1995.

2.0 **BESTANDSAUFNAHME**

Der Planbereich fällt in den Regionalplanungsbereich Südhessen. Die regionale Planungsversammlung der Planungsregion Südhessen hat am 12.06.1987 die Erarbeitung des Entwurfs zur Fortschreibung des Regionalen Raumordnungsplanes beschlossen. Die Veröffentlichung des Raumordnungsberichtes 1989 erfolgte in drei Teilen.

Der neue Regionale Raumordnungsplan wurde nach Verabschiedung durch die Hessische Landesregierung im Juni 1995 veröffentlicht.

2.1 Übergeordnete Planungen

Die Flächennutzungsplanung vollzieht sich prinzipiell auf verschiedenen Ebenen.

Grundsätzlich sollte sich der zu integrierende Landschaftsplan sowie auch der zu erstellende Flächennutzungsplan an den Aussagen und Vorgaben der nächsthöheren Planungsebene anpassen, in diesem Falle dem Landschaftsrahmenplan und dem Regionalen Raumordnungsplan.

2.1.1 Aussagen des Regionalen Raumordnungsplanes Südhessen 1986 zum Gemeindebereich Aarbergen (Auszug)

Als Unterzentrum fungieren zusammen die Ortsteile Michelbach und Kettenbach.

Strukturraum:	Ordnungsraum
Entwicklungsgebiete:	Vorzone landwirtschaftlicher Fördergebiete
Fremdenverkehrsgebiet:	keines
Gebiete für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten < 5 ha:	nordöstl. Kettenbach

Gebiet landwirtschaftlich wertvoller Flächen:

- vor allem Gemarkung Panrod, nördlich Kettenbach, Daisbach und westlich Rückershausen und Michelbach, sonst nur kleinere Flächen

Die landwirtschaftliche Nutzung hat auf diesen Flächen Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen.

Freizuhaltende Flächen:

- Ein Bereich südwestlich von Daisbach zwischen zwei Waldbereichen

Bereich für den Schutz oberirdischer Gewässer

- Talböden des Fließgewässersystems

Karte Verkehr und Versorgung:

- bestehende und geplante Wasserschutzgebiete in Aarbergen
- Segelfluggelände nordöstlich Michelbach
- Kläranlage Rückershausen

2.1.2 Flächenschutzkarte

Die Flächenschutzkarte, 2. überarbeitete Auflage, herausgegeben vom Hessischen Minister für Landesentwicklung, Umwelt, Landwirtschaft und Forsten, trifft für den Geltungsbereich der Gemeinde Aarbergen folgende Aussagen:

Landwirtschaftlich wertvolle Flächen:

- nur ein großes Gebiet westlich Rückershausen bis im Norden von Kettenbach

Wald mit Bodenschutzfunktion:

- verschiedene, insgesamt großflächige Wälder an den Talhängen der Aar und den anderen Bächen
- Wald mit Klima-, Sicht- und Immissionsschutzfunktion liegt vornehmlich westlich der Ortslagen Hausen und Rückershäuser
- Schutzwald und Erholungswald nach Hess. Forstgesetz (schon veröffentlicht) sind überwiegend extreme Teilbereiche der Wälder mit Bodenschutzfunktion

Freizuhaltende Flächen:

- Talaue Palmbach
- Talaue Daisbach nach Ortslage Panrod bis und inklusive Bachlauf am Wald "Gibig"
- Talaue Aubach
- Talaue Gemarkungsgrenze Kettenbach/Daisbach
- Talaue zwischen Mattenbach und Stollenbach in Rückershäuser

Weiterhin verschiedene schutzwürdige Biotope aus der Biotopkartierung.

2.1.3 Schutzgebiete und Schutzobjekte

2.1.3.1 Naturschutzgebiete (NSG)

Naturschutzgebiet "Scheiderwald bei Hennethal" (Staatsanzeiger Nr. 51 vom 18.12.1995, Seite 4085 ff).

Es handelt sich hierbei um das Aubachtal mit seinen angrenzenden Block-Schutt-Hangwäldern. Die Fläche von insgesamt 27,78 ha liegt überwiegend im Gemeindegebiet Hohenstein. Nur kleinere Wiesenflächen liegen in Aarbergen (Flur 4 und 20, Gemarkung Daisbach). Hier sind entsprechend die Verordnungsinhalte einzuhalten. Die betroffenen Flächen sind entsprechend im Kartenteil dargestellt.

Der Regionale Raumordnungsplan, Planungsregion Südhessen 1995 hat weitere Naturschutzgebiete in Planung vorgesehen.

2.1.3.2 Landschaftsschutzgebiet (LSG)

Mit der Zweiten Verordnung zur Änderung der Verordnung zum Schutz von Landschaftsteilen in den Landschaftsteilen Gießen, Limburg-Weilburg, Wetzlar, dem Hochtaunuskreis, Wetteraukreis und dem Stadtkreis Wiesbaden im Regierungsbezirk Darmstadt "Landschaftsschutzgebiet Taunus" vom

26.02.1991 wurde die sogenannte Innenabgrenzung in Kraft gesetzt. Dies bedeutet, daß die Ortslagen sowie bestimmte Bereiche aus der bisher allumfassenden LSG-Verordnung herausgenommen wurden. Diese Grenzen sind im Kartenteil entsprechend dargestellt.

Die Innenabgrenzungslinie trifft keine naturschutzrechtliche Entscheidung im Sinne einer "Freistellung" von naturschutzrechtlichen Bestimmungen für von ihr nicht erfaßte Flächen. Die Bestimmungen des Naturschutzrechtes gelten nach wie vor umfassend auch in den aus dem Landschaftsschutz entlassenen Bereichen (z. B. Eingriffs-/Ausgleichsgenehmigung).

Da die gesamte Wald- und Feldflur bereits unter Landschaftsschutz gestellt ist, bestehen keine Absichten, weitere LSG auszuweisen.

2.1.3.3 Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB)

Als geschützte Landschaftsbestandteile sichergestellte Streuobstbestände befinden sich auf folgenden Grundstücken:

Gemarkung Aarbergen-Kettenbach

- Flur 2, Flurstück Nr. 56, 57, 58, 59, 109/1
- Flur 4, Flurstück Nr. 25/4, 31, 32, 33, 36, 37, 42, 52/2
- Flur 5, Flurstück Nr. 7, 8, 10, 11, 67, 71
- Flur 9, Flurstück Nr.43/1, 45
- Flur 10, Flurstück Nr. 27, 28, 32/1, 34, 50/1, 52/2

Die Obstbäume sind im Kartenteil entsprechend dargestellt.

2.1.3.4 Naturdenkmäler (ND)

In dem Gemeindegebiet von Aarbergen sind folgende Bäume als Naturdenkmal gem. § 14 HeNatG rechtskräftig ausgewiesen:

Gemarkung Flur, Flurstück Eigentümer	Bezeichnung im Naturdenkmal- register	Beschreibung Schutzgrad
Daisbach Flur 18 Nr. 107 Gemeinde Aarbergen	Bergahorn	ortsbildprägender schöner Baum mit eigenwilligem Habitus
Michelbach Flur 39 Nr. 1 ev. Kirchen- gemeinde	Friedhofslinde	ortsbildprägender schöner Baum mit eigenwilligem Habitus und landes- kundlichem Bezug zum Friedhof

Gemarkung Flur, Flurstück Eigentümer	Bezeichnung im Naturdenkmal- register	Beschreibung Schutzgrad
Panrod Flur 23 Nr. 18 Gemeinde Aarbergen	4 Friedhofs- linden	ortsbildprägende, große Bäume mit geschichtlichem Bezug zum Friedhof
Rückershausen Flur 29 Nr. 13,75,84 Gemeinde Aarbergen	Lindenallee 12 Linden	landschaftsprä- gende Allee, die dem Ortseingang besonderen Cha- rakter verleiht

2.1.3.5 Kulturdenkmäler (KD)

Nach § 2 DSchG sind folgende Kulturdenkmäler im Gebiet der Gemeinde Aarbergen zu nennen:

Daisbach

- Katholische Kirche mit Pfarrhaus Graf von Galen Str.
- Hofreite Graf von Galen Str. 1
- Hofreite Graf von Galen Str. 3
- Hofreite Graf von Galen Str. 4
- Wohnhaus von 1741 Graf von Galen Str. 6
- Wohnhaus Langgasse 11
- Wohnhaus Langgasse 23
- Wohnhaus Langgasse 35
- Wohnhaus Lindenstraße

Hausen über Aar

- Friedhofsmauer, Eingang und Ehrenmal Friedhof
- Brücke über die Aar Zum Wingert
- Wohnhaus mit Scheune Zum Wingert 14

- Hofreite Zum Wingert 15
- Wohnhaus Zum Wingert 18/20

Kettenbach

- Evangelische Pfarrkirche Kirchgasse
- Hofreite Kirchgasse 8
- ehemalige Schule, jetzt Rathaus Rathausstr. 1
- Wohnhaus von 1904 Scheidertalstr. 13
- Wohn- und Geschäftshaus Scheidertalstr. 15
- Brunnen Unterstr.

Michelbach

- Wohnhaus mit Scheune Hauptstr. 15
- Wohnhaus Hauptstr. 35
- Evangelische Kirche Kirchstr.
- Zimmermannsmühle an der B 54
- Hofreite Obergasse 1
- Villa Passavant Passavant-Gelände
- altes Verwaltungsgebäude Passavant-Gelände

Panrod

- Hofreite Brunnenstr. 2
- Evangelische Pfarrkirche Hühnerstr.
- Brunnen Palmbachstr.
- Wohnhaus Palmbachstr. 55
- prähistorischer Ringwall im Wald nördlich von Panrod

Rückershausen

- Brücke über die Aar Fr.-Ebert-Str.
- Evangelische Kirche ohne Angabe

Als Gesamtanlage sind folgende Objekte zu nennen:

Rückershausen

- Friedrich-Ebert-Str. 14 - 22 (nördlich)
- Friedrich-Ebert-Str. 15 - 25 (südlich) einschl. Brücke und Lindenallee

Quelle: Denkmaltbuch Hessen

2.1.3.6 Naturpark

Das gesamte Gemeindegebiet der Gemeinde Aarbergen liegt innerhalb des Naturparkes Rhein-Taunus, gem. § 6 BNatSchG.

2.1.4 Biotopkartierung von Hessen

Hessenweit wurde eine Kartierung der schutzwürdigen Biotope durchgeführt. Im Gemeindegebiet Aarbergen wurden dabei nachfolgende Gebiete erfaßt.

Biotop-Nr. nach Biotopkartierung

- | | |
|-------|--|
| 5,6,7 | Talraum der Aar südlich von Michelbach. Naturnaher Bachlauf mit Wiesen im Talgrund und angrenzenden Leiterwäldern. Vorkommen der Wasseramsel, in den Hangwäldern Frauenschuhvorkommen. |
| 8 | Böschungskanten, Hohlwege und Mulden mit linearen Heckenzügen und großflächigen Verbuschungen nördlich von Michelbach |
| 9 | Mühlbach im Aartal im Bereich Zimmermannsmühle, stillwasserähnlicher Mühlgraben mit naturnahem Gehölzsaum und Schwimblattgesellschaft |
| 10 | Aar zwischen Rückershausen und Kettenbach mit ihrem bachbegleitenden Gehölzsaum |
| 11 | Westlicher Hang bei Kettenbach mit ausgedehnter Gehölzsukzession |
| 12 | Lückiger Eichen-Hainbuchenbestand mit untergemischter Kiefer auf Einhängen des Aubaches westlich Daisbach |

- 13 Eichen-Kiefern-Hainbuchenwald auf seiner teils künstlichen, teils natürlichen nord- bzw. südexponierten Felswand westlich von Daisbach
- 14 Großflächige Verbuschung mit Feldgehölz nördlich Rückershausen
- 15 Geländeeinschnitt am Gräbelchen östlich Rückershausen mit seiner Vegetation am Graben und dem feldholzähnlichen Bewuchs der Böschungen
- 16 Östlich Hausen verlaufende Schlucht mit trockenfallendem Bach. Die Wände sind mit einem eichen-hainbuchen-waldartigen Bestand bestockt, der in eine angrenzende Sukzessionsfläche und Feldgehölz übergeht.
- 17 Böschungskanten nördlich Kettenbach und bei Panrod, die mit linearen Hecken und Feldgehölzinseln bestockt sind.
- 18 Quarzitgruppe "Platte" mit stellenweise Kiefern-Eichenwald, Ruderalflora und am Boden einzelne Tümpel mit Verlandungsgesellschaften. Abbau noch nicht beendet.
- 19 Palmbach westlich von Panrod mit seinem bachbegleitenden Gehölzsaum
- 24 Hecken, Feldholzinseln und Verbuschungen südöstlich von Michelbach
- 25 Unterlauf des Michelbaches südwestlich von Michelbach mit seinem lückigen, artenarmen Gehölzsaum
- 27 Kleiner Teich in einem Seitental des Michelbaches mit Rohrkolben-Röhricht, Schwimmblattgesellschaft und Unterwasservegetation. Wichtiges Amphibienbiotop.

2.2 Natürliche Grundlagen

2.2.1 Geologie, Tektonik und Oberflächengestalt

Der geologische Aufbau und die entsprechenden Gesteinsarten sind die Grundlage für das Erscheinungsbild der Landschaft (Topographie) und die Bodenbildung. Durchlässigkeit und Speicherfähigkeit der verschiedenen Gesteine sowie deren geochemischer Charakter bedingen Grundwasserregeneration und Grundwasserqualität sowie dessen Verschmutzungsempfindlichkeit.

Das Plangebiet befindet sich in der Mittelgebirgslandschaft des variskisch streichenden Taunus, welcher den rechtsrheinischen Eckpfeiler des Rheinischen Schiefergebirges bildet.

Entsprechend zeigen sich im Gemeindegebiet die typischen Gesteine (Grundgebirge) und Sedimente dieses zerriedelten paläozoischen Gebirgsrumpfes, der sein orogenetisches Äquivalent im Hunsrück findet. Beide Gebirge entstanden im Karbon des Paläozoikums (variskische Orogenese).

Hinsichtlich der Gesteinzusammensetzung ist das Grundgebirge Aarbergens weitläufig relativ homogen aufgebaut. Es dominieren alte, unterdevonische Hunsrückschiefer, die häufig von Dachschiefen durchsetzt werden. Hier und da lagern sich Grauwackensandsteine und Schiefer der unteren Koblenz-Schichten des oberen Unterdevons ein.

Jüngere, morphologisch weniger resistente Devonbildungen (Tentakuliten-, Orthoceras- und Tonschiefer) befinden sich im Bereich um Rückershausen und bilden zusammen mit den dort vorkommenden, paläozoischen Eruptivgesteinen (Diabase, Diabas-Schiefer und Mandelstein) ein heterogenes Gesteinsbild. Hinzu treten dann typische Tuffe und Breccienbildungen wie der mitteldevonische, basische und kalkhaltige Schalstein, welcher bandartig mit Schiefen und Diabasen wechselt. Vereinzelt finden sich auch bunte Schiefer mit Einlagerungen (Gallen) von Brauneisenerz.

Die südlich von Rückershausen anstehenden harten und sauren Quarzite gehören gleichsam zur Schichtenfolge des Mitteldevons. Quarzitschotter zeigen sich weithin an den Abhängen über Rückershausen.

Westlich der Linie Kettenbach - Rückershausen zeigen sich tertiäre Deckschichten in Form von alten Quarzgeröllen, hoher Terrassen und feineren Sedimenten, wie Tonen und Tonsanden. Sie stellen Ablagerungen eines Armes oder einer Bucht des ehemaligen Limburger Tertiärsees dar. Sie sind hier mit jüngeren, diluvialen Deckschichten (solifluidal verlagerte Taunus-schotter aus Taunusquarzit und entkalkter Lößlehm) der pleistozänen Kaltzeiten vergesellschaftet. Kalkhaltiger Löß, wie er im Bereich der Idsteiner Senke vorkommt, ist im Plangebiet auf den Hängen nördlich des Daisbaches bzw. am Nordrand der Gemarkung Rückershausen vorhanden.

Die Täler zeigen lehmige und kalkarme, alluviale (überflutungsbedingte) Ablagerungen des Holozäns sowie partiell prägnante Auenlehme mit stark oszillierendem Grundwasserspiegel.

Hinsichtlich der topographischen Einordnung ist das Plangebiet in den Abfall des Taunusgebirges zur Lahn hin eingebettet. Es charakterisiert sich orographisch als prägnant zertaltes Bergland, das häufig erhebliche Höhenunterschiede zwischen den Talsohlen und den Kulminationszonen der Vollformen aufweist. Besonders schroff schneidet sich hierbei die Aar ein, so daß große Bereiche des Gemeindegebietes innerhalb der naturräumlichen Einheit "Bad Schwalbach - Hohensteiner Aartal" zu liegen kommen. (Siehe Themenkarte: Naturräumliche Gliederung). Als den Naturraum prägende Täler sind weiterhin Daisbachtal, Palmbachtal, Michelbachtal und besonders das durch den Aubach gebildete Scheidertal anzuführen.

Der Bereich um Panrod gehört vorwiegend dem östlichen Aartaunus als wellig zerriedelte Hochfläche an. Insgesamt ist das Plangebiet dem Westlichen Hintertaunus zuzuordnen. Es wird im Osten durch die Idsteiner Senke, im Westen durch das obere Mittelrheintal begrenzt. Nach Süden hin schließen die quarzitischen Härtlingskämme des Hochtaunus an.

Die allgemein hohe Reliefenergie bzw. die ausgeprägte orographische Gliederung wird allein schon durch den Gemeinudenamen dokumentiert.

2.2.2 Böden

Große Bereiche der Hanglagen und Kuppen Aarbergens charakterisieren sich durch Braunerden und Parabraunerden, wie sie für die Zone des gemäßigten Klimas als zonale Endstadien der Bodenentwicklung üblich sind. Sie werden hinsichtlich Nährstoffgehalt und Basensättigung sowie Entwicklungstiefe bzw. Gründigkeit modifiziert durch die Art des Ausgangsgesteins und der Ausformung des Reliefs.

So treten an Felsausbissen und talbegleitenden Erosionskanten (besonders im südöstlichen Aartal) häufig flachgründige Ranker, Braunerden und stark erodierte Parabraunerden auf, die eine ausgeprägte Erosionsdynamik aufweisen. Der überwiegende Teil der Braunerden ist als mittelgründig anzusprechen und zeigt von Natur aus mittlere Nährstoffverhältnisse.

Da, wo Braunerden über Quarziten und Sandstein anstehen, charakterisieren sie sich durch Podsolisierungserscheinungen und einen saureren, nährstoffärmeren Charakter.

Über basischen Diabasen und deren Tuffen (Schalstein) können Braunerden auch als flach- bis mittelgründig Plastosol-Braunerden ausgebildet sein. Sie sind im Tertiär unter subtropischen bis tropischen, humiden Klimabedingungen entstanden und stellen sich als sorptionschwache, tonige (kaolinitische) Substrate dar.

Häufig, insbesondere im westlichen Gemeindegebiet zeigen sich Parabraunerden, die oft auf Grund ihrer Tonanreicherung im Unterboden von Stauwasser (Pseudovergleyung) beeinflusst sind. In Hangrückenbereichen (z. B. zwischen Kettenbach und Daisbach) sind jene erodiert bzw. gekappt. Die Böden der Talsohlen sind in der Regel als Gleye ausgebildet, also originär anstehende Böden, die durch einen hohen Grundwasserspiegel beeinflusst werden und daher Reduktions- sowie Oxydationshorizonte bei insgesamt höherer Geländefeuchtestufe aufweisen. Partiiell existieren Auengleye, bei denen verschiedene verlagerte Substrate durch stärker schwankendes Grundwasser beeinflusst werden. In Zonen sehr hoher Geländefeuchtestufe ist mit Ausprägung von Anmoorgleyen sowie Naßgleyen zu rechnen. Diese werden allerdings aufgrund ihrer Kleinflächigkeit nicht kartographisch dargestellt.

Hinsichtlich der Bodenarten dominieren im Plangebiet schwachlehmiger Schluff bis sandig-toniger Lehm. Grundsätzlich sind also sorptionsfähige Tonmineralien in ausreichender Menge vorhanden. Die Basensättigung ist aber im wesentlichen von der Kationennachlieferung aus dem Ausgangsgestein abhängig. Insofern sind die Böden, die aus quarzitischen Substraten entstanden sind, nährstoffärmer.

2.2.3 Wasserhaushalt

Wasser ist der Roh- bzw. Grundstoff allen Lebens und daher für eine nachhaltige Sicherung und Ordnung des Landschaftshaushaltes in all seinen Erscheinungsformen von größter Bedeutung.

Es manifestiert sich räumlich in den ober- sowie unterirdischen Wasserreservoirs der Geosphäre und tritt als Fließ-, Still-, Boden- und Grundwasser in Erscheinung.

Alle Umsetzungsvorgänge in diesen Reservoiren sind gekennzeichnet durch Wasserzufuhr (im wesentlichen durch Niederschläge) sowie Evaporation, Transpiration oder anthropogenen Wasserentzug (Brauch-, Trinkwasserentnahme usw.).

Die im Abschnitt Klima aufgezeigten Kennwerte zeigen eine unter natürlichen Bedingungen im Jahresmittel positive Wasserbilanz, was sich in einem entsprechenden Wassererhalt der beschriebenen Reservoire widerspiegelt.

2.2.3.1 Grundwasser

Das Grundwasser wird unter anderem von dem Teil der Niederschläge gebildet, der nicht verdunstet oder oberirdisch abfließt.

Die Menge der fallenden Niederschläge begrenzt zum einen das natürliche Gesamtwasserdargebot.

Grundwasser kann und darf nur in dem Maße genutzt werden, wie es sich auch langfristig neu bilden kann. Das Gebiet der Gemeinde Aarbergen liegt in der hydrogeologischen Großeinheit "Rheinisches Schiefergebirge".

Im Plangebiet liegen die Hauptgrundwasservorkommen in den tieferen Schichten der dominierenden devonischen Schiefer. Hinzu kommen Grauwackensteine des klastischen Schiefergebirges und quarzitischer Kluftaquifere im Bereich Rückershausen und als Streifen nördlich der Linie Daisbach/Panrod. Porenaquifere, wie sie die Alluvione und Auenlehme der Täler darstellen, sind oberflächennah und in der räumlichen Verteilung den Tiefenaquiferen untergeordnet.

Das Grundwasser in Aarbergen wird z. Z. durch eigene Tief- und Flachbrunnen sowie durch Quellschürfungen gefördert.

2.2.3.2 Oberflächengewässer

Oberflächengewässer werden in Fließgewässer (Flüsse und Bäche) und Stillgewässer (Seen) unterschieden.

Sie sind wichtige Elemente des Wasserkreislaufes. Natürliche oder größere künstliche Stillgewässer sind in Aarbergen nicht vorhanden. Dies ist auch für die naturräumliche Einheit typisch. Die Fließgewässer werden durch die jeweiligen topographischen und geologischen Bedingungen geprägt.

Fließgewässer

Aufgrund der meist geringeren Wasserwegsamkeit der geologischen Schichten hat sich in Aarbergen ein ausgeprägtes und relativ dichtes Netz von Fließgewässern ausgebildet, deren Abflußregime stark durch den Nieder-

schlag geprägt ist. Die Gesamtlängstrecke beträgt rund 48.500 m in den Gemarkungen der Gemeinde Aarbergen bei einer Gewässernetzdichte von ca. 2 km/km².

Infolge der meist hohen Gefällewerte sind die rasch abfließenden Gewässer als Rhitalgewässer des Berglandes zu bezeichnen.

Sie sind hier dem Charakter eines Mittelgebirgsbaches zuzuordnen, der sich aufgrund der unterschiedlichen Klima-, Boden- und Vegetationsverhältnisse von einem Bach im Flachland unterscheidet.

Als größere, die Landschaft prägende Fließgewässer sind hier zu nennen:

Palmbach:	2.555 m Lauflänge (nur in Aarbergen)
Aubach:	3.400 m Lauflänge (nur in Aarbergen)
Aar:	9.575 m Lauflänge (nur in Aarbergen)
Michelbach:	1.655 m Lauflänge (nur in Aarbergen)

Alle anderen Fließgewässer können als kleinere Nebenvorfluter bezeichnet werden.

Folgende Gewässer treten hierbei im Gelände morphologisch deutlich in Erscheinung:

1. Vorwiegend im Wald fließend, ohne Wiesenaue

11% der Gesamtlängstrecke

Hambach	500 m Lauflänge
Gambach	750 m Lauflänge
Hirschbach	375 m Lauflänge
Schaltenbach	1.475 m Lauflänge
Zulauf zu Seelbach	375 m Lauflänge
Zulauf zu Franken- bach	260 m Lauflänge
X 2	500 m Lauflänge

2. Vorwiegend in der Agrarflur fließend oder im Wald fließend mit genutzter Wiesenaue

Diefenborn	750 m Lauflänge
Seelbach	1.815 m Lauflänge
Frankenbach	1.850 m Lauflänge
Mattenbach	1.705 m Lauflänge
Unterstbach	1.100 m Lauflänge

Heunwiesbach	550 m Lauflänge
Backesbach	975 m Lauflänge
Fußbach	600 m Lauflänge
Dornbach	985 m Lauflänge
Zulauf zu Aubach (X 3)	250 m Lauflänge
Daisbach	4.630 m Lauflänge
X 4	650 m Lauflänge

3. Als tiefe Gräben in engen Kerbtälern 16% der Gesamtlaufstrecke

Hahnergraben	7.000 m Lauflänge
Wingertsgraben	1.200 m Lauflänge
Kesselgraben	720 m Lauflänge
X 1	1.400 m Lauflänge
Klingelgraben	1.375 m Lauflänge
Sündergraben	1.100 m Lauflänge

4. Vorwiegend im Siedlungsbereich fließend

Dorfbach	685 m Lauflänge
----------	-----------------

5. Mühlgräben

bei Rückershausen	
bei Hausen	2.300 m Lauflänge
bei Michelbach	

Der mittlere Niedrigwasserabfluß (MNQ) liegt bei allen Gewässern außer der Aar unter $0,1 \text{ m}^3/\text{s}$. Die Aar führt hier etwa zwischen $0,5$ bis $1,0 \text{ m}^3/\text{s}$.

Weiterhin zu nennen ist der Erstbach, dessen Oberlauf völlig verrohrt ist und der ansonsten wegebegleitend verläuft und daher in der Landschaft kaum auffällt. In der östlichen Ortslage von Kettenbach verlief vor ca. 20 - 25 Jahren ein Bach, der heute vollständig verrohrt ist.

Insgesamt wird die orohydrographische Struktur des Plangebietes durch 34 Fließgewässer geprägt.

Stillgewässer

Grundsätzlich lassen sich hier Stillgewässer mit überwiegend künstlichem, strukturarmen Erscheinungsbild (A) von strukturreicheren Gewässern mit naturnäherem Habitus (B) unterscheiden.

A	:	24 Stillgewässer
B	:	17 Stillgewässer
Gesamtzahl	:	41 Stillgewässer

Die biologisch aktive Realwasserfläche dieser größeren Gewässer beläuft sich auf ca. 5.700 m². Im Schnitt entfallen so auf jeden km² Gemeindefläche ca. 238 m² Wasserfläche.

Hinzu kommen einige wenige kleinere Blänken und Tümpel, die sich vorwiegend im westlichen Teil des Plangebietes befinden.

Die meisten der genannten Stillgewässer weisen einen ganzjährigen Wasserkörper auf. Ein Großteil wird hierbei im Nebenschluß bespannt. Bei vielen der bestehenden Fischteiche ist das Wasserrecht abgelaufen.

2.2.3.3 Fischteiche

In den folgenden Gemarkungen bestehen Teichanlagen:

Hausen über Aar

- Flur 3 Flst.Nr. 21/1
- Flur 4 Flst.Nr. 18 + 20
- Flur 11 Flst.Nr. 1

Kettenbach

- Flur 11 Flst.Nr. 64 + 69
- Flur 11 Flst.Nr. 67
- Flur 11 Flst.Nr. 74 + 75
- Flur 11 Flst.Nr. 76
- Flur 27 Flst.Nr. 36/4

Michelbach

- Flur 33 Flst.Nr. 14 + 17
- Flur 46 Flst.Nr. 15, 16, 17, 18 + 19
- Flur 56 Flst.Nr. 105 + 106
- Flur 56 Flst.Nr. 124, 125, 126 + 3/1

Panrod

- Flur 17 Flst.Nr. 4/1, 4/2, 4/3 + 4/5
- Flur 17 Flst.Nr. 19
- Flur 18 Flst.Nr. 33

Rückershausen

- Flur 19 Flst.Nr. 87 + 88

2.2.3.4 Gelände-feuchtestufen

Wie in allen stark reliefierten bzw. stark zertalten Räumen zeigen sich auch hier hangaufwärts abnehmende Feuchtestufen. Die Talräume charakterisieren sich je nach Grundwasserstand, Sickerwasservorkommen und Überschwemmungsfrequenz als betont frisch bis naß (sumpfig), wobei hier die erste Stufe schon allein aufgrund der weitläufig vorhandenen Hydromelioration dominiert.

Durch die häufig vorkommende, stärkere Hangneigung (10 % und mehr) verbunden mit hohem Oberflächen- und Sickerwasserabfluß werden öfter auch trockenere bzw. wechsellöcherige Lage bedingt. Auch weisen die dort meist flachgründigen, bodenskelettreichen Böden eine nur geringe bis mittlere Feldkapazität auf. Besonders zu nennen sind hierbei die Oberhangzonen und Hangkanten in den Bereichen hoher Reliefenergie.

Ansonsten liegen vorzugsweise im Bereich der Mittel- und Unterhänge eher frische Bodenfeuchteverhältnisse vor, die sich durch einen günstigen Wasserzulauf und Wasserablauf charakterisieren.

2.2.4 Klima

Als Klima eines Raumes wird der dortige Zustand der Atmosphäre bzw. die mittlere Ausprägung der meteorologischen Parameter bezeichnet.

Die regionaltypische Differenzierung des Klimas bzw. seiner Kennwerte ist der wesentliche Determinanzfaktor für die Ausbildung der Böden und der Vegetation. Auch wird der Geländewasserhaushalt grundlegend durch die hygrischen Verhältnisse des Raumes beeinflusst.

Somit wird also die ökosystemare Charakteristik und Nutzungseignung des Raumes bestimmt. Hierbei sind sowohl Mittel- als auch Extremwerte von Bedeutung.

Thermische Verhältnisse

* mittlere Jahres-Lufttemperatur:

8 - 8,5° C -> Bereich Michelbach/Kettenbach/
Daisbach/Panrod

8,5 - 9° C -> Bereich Hausen/Rückershausen

* mittlere Monats-Lufttemperatur:

Januar 0° - 1° C

April	7°	-	8° C
Juli	17°	-	18° C
Oktober	8°	-	9° C

- * mittlere Jahresschwankung der Lufttemperatur:
16° - 16,5° C
- * Beginn der Vegetationsperiode: 20.03. - 25.03.
Ende der Vegetationsperiode: 10.11. - 15.11.
- * mittlere Anzahl der Frosttage:
(Minimum der Lufttemperatur < 0° C) 80 - 100
- * mittlere Anzahl der Eistage:
(Maximum der Lufttemperatur < 0° C) 10 - 20

Hygrische Verhältnisse

- * mittlere Jahresniederschläge: 600 - 650 mm
- * größte Jahresniederschlagshöhe: 800 - 900 mm
- * kleinste Jahresniederschlagshöhe: 450 - 500 mm
- * mittlere Niederschläge im
Zeitraum Mai - Juni: 160 - 180 mm

Die Ausprägung dieser Klimaelemente entspricht der makroklimatischen Einordnung von Köppen in die Klimazone des gemäßigten Klimas mit deutlich ausgeprägten Jahreszeiten und prägnantem, zyklonalem Einfluß. Auf der Basis der Temperaturamplitude ist das Klima als subatlantisch bis subkontinental mit gemäßigten Wintern anzusprechen. Die Höhe der Niederschläge zeigt deutlich humide Verhältnisse an.

Windverhältnisse

In der Region herrschen im allgemeinen Winde aus westlichen Richtungen vor.

Auf Grund lokaler, natürlicher und anthropogener Wirkungsfaktoren kann es zur Modifikation der großräumigen Luftströmung im bodennahen Bereich und zur Ausbildung lokaler und regionaler Windsysteme unterschiedlicher Ausprägung kommen.

Zu den thermisch bedingten lokalen Windsystemen, die insbesondere bei windschwachen Strahlungswetterlagen auftreten, gehören:

- Flurwinde, die durch horizontale Temperaturunterschiede zwischen benachbarten bebauten und nicht bebauten Gebieten entstehen. Sie transportieren bodennahe Luft in Richtung der wärmeren Flächen.
- Hangwinde, die durch Erwärmung bzw. Abkühlung exponierter freier Hänge entstehen. Tagsüber steigt die am Hang erwärmte Luft auf, während nachts die bodennahe Kaltluft senkrecht zur Talachse hangabwärts fließt.

Bewuchs, Form und Exposition der Erdoberfläche sind maßgebend für die Bildung der nächtlichen bodennahen Kaltluft.

Als wichtige Kaltlufterzeuger gelten landwirtschaftliche Brach- und Nutzflächen, während Wälder einen geringeren, dicht bebaute und versiegelte Siedlungsflächen keinen Beitrag zur nächtlichen Kaltluftbildung leisten.

Dämme, größere Gebäude oder Siedlungen stellen unüberwindliche Hindernisse für den Kaltluftabfluß dar. Sie können die Luftströmung zum Erliegen bringen und damit die Frischluftzufuhr in den Wirkungsraum unterbrechen. Kaltluftabflußbahnen und Kaltluftentstehungsgebiete erfüllen damit wesentliche klimatische Funktionen.

Wichtige Kaltluftabflußschneisen sind die aus dem Taunus herausführenden Täler.

Allgemein unterliegen die Klimaelemente vornehmlich bedingt durch Topographie und Bodendeckung und der daraus resultierenden Luftmassenzirkulation einer erheblichen lokalen Variation, die sich im Geländeklima ausdrückt und von bioklimatischer Bedeutung ist. Hierauf wird im Abschnitt "Klimapotential" im Landschaftsplan genauer eingegangen.

2.2.5 Potentiell natürliche Vegetation

Die potentiell natürliche Vegetation stellt jene Vegetation dar, die sich einstellen würde, wenn jegliche menschliche Einflußnahme unterbleiben würde, so daß sich die ursprünglichen Pflanzengesellschaften wieder entwickeln können. In der Region, wie auch in Aarbergen, wären dies fast ausschließlich Waldökosysteme.

Die potentielle natürliche Vegetation ist für Naturschutz und Landschaftspflege von großer Bedeutung, da:

- seltene Ökosystemtypen innerhalb der naturräumlichen Einheit ermittelt werden können
- Erhaltung und langfristige Sicherung natürlicher bis naturnaher Ökosysteme mit den jeweiligen Tier- und Pflanzenarten sowie
- Rückschlüsse auf die Verbreitung und Ausprägung naturnaher Ersatzgesellschaften möglich sind,
- Prioritäten für Schutzgebietsausweisungen ableitbar sind,

- Sanierungs-, Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen für bestimmte Bereiche und Biotoptypen festgelegt werden können.

Potentiell natürliche Vegetation im westlichen Hintertaunus:

Bachauen:	Bach-Erlen-Eschenwald
Standorte mittlere Lagen:	Perlgras-Buchenwald Eichen-Hainbuchenwald
Standorte höhere Lagen:	Hainsimsen-Buchenwald
Steilhänge und Schluchten:	Eschen-Ahorn-Schluchtwald Bergahorn-Mischwald
Wärmebegünstigte Steillagen:	Eichenmischwald

Typische Pflanzengesellschaften der potentiell natürlichen Vegetation in Aarbergen siehe nachfolgende Tabellen.

TYPISCHER HAINSIMSEN-BUCHENWALD

(Luzulo-Fagetum typicum)

Potentiell Vorkommen in Aarbergen	Verteilt im gesamten Plangebiet mit Ausnahme von steileren Hängen und Auenbereichen mit nachfolgend benannten Standortfaktoren
Standortfaktoren:	
<i>NN-Höhe</i>	180 - > 390 m
<i>Ausgangsgestein</i>	Solifluktionsschutt über Taunusquarzit oder Schiefer
<i>Boden</i>	Braunerde - Parabraunerde (nährstoff- und basenärmer)
<i>Bestandsstruktur</i>	Buchenwald, stellenweise mit Traubeneiche
<i>dominierende Gehölz- und Begleitarten</i>	Buche, Traubeneiche, Vogelbeere, Espe, Salweide, Birke, Faulbaum, Besenginster, Brombeere

*Krautschicht
(typische Arten)*

Geringes Artenspektrum, Deckung oft gering

Luzula luzuloides	Weißer Hainsimse
Agrostis tenuis	Rotes Straußgras
Carex pilulifera	Pillensegge
Deschampsia flexuosa	Drahtschmiele
Gymnocarpium dryopteris	Eichenfarn
Oxalis acetosella	Waldsauerklee
Polytrichum attenuatum	Waldrandmoos
Pteridium aquilinum	Adlerfarn
Vaccinium myrtillus	Heidelbeere

*Typische Ersatz-
gesellschaften*

forstliche Nutzung:

moosreiche Fichtenforste, moos- und beerstrauchreiche Kiefernforste

landwirtschaftliche Nutzung:

Getreide- und Hackfruchtanbau

begleitend: Hackunkraut- und Ruderalgesellschaften
(Chenopodietea) Getreideunkrautgesellschaften
(Secalietea)

Grünland:

Lolio - Cynosuretum

Weidelgras - Weißklee-
weiden

Arrhenatheretum

Glatthaferwiesen

Nutzungseignung

landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Nutzung

Wald:

Buchenwald, stellenweise Fichtenforste

Ackerland:

Getreide, Hackfrucht u.a.

Grünland:

Weide, Mähwiese, Mähweide

TYPISCHER PERLGRAS-BUCHENWALD

(*Melico-Fagetum typicum*)

**Potentiell
Vorkommen in
Aarbergen**

**Verteilt im gesamten Plangebiet mit Aus-
nahme von steileren Hängen und Auen-
bereichen mit nachfolgend benannten Standortfaktoren**

**Standortfak-
toren:**

NN-Höhe

180 - > 390 m

Ausgangsgestein

Lößlehmhaltiger Solifluktionsschutt, örtlich mit Tuff, über Schiefer oder Taunusquarzit

Boden

Braunerden, Pseudogleye (nährstoff- und basenreicher)

Bestandsstruktur

Buchenwald, stellenweise (auf reichen Standorten) mit Esche und Bergahorn, Strauchschicht höchstens schwach ausgebildet oder fehlend

*dominierende Ge-
hölz- und Begleit-
arten*

Buche, Bergahorn, Spitzahorn, Traubeneiche, Stieleiche, Esche, Hainbuche, Feldahorn, Vogelkirsche

Bluthartriegel, Hasel, Weißdorn-Arten, Schlehe, Liguster, Hundsrose, Pfaffenhütchen, Wasserschneeball

*Krautschicht
(typische Arten)*

Einblütiges

Melica uniflora

Anemone nemorosa

Athyrium filix femina

Carex sylvatica

Dentaria bulbifera

Festuca altissima

Galium odoratum

Lamium galeobdolon

Lilium martagon

Mercurialis perennis

Milium effusum

Oxalis acetosella

Perlgras

Buschwindröschen

Waldfrauenfarn

Wald-Segge

Zwiebeltrag.
Zahnwurz

Waldschwingel

Waldmeister

Goldnessel

Türkenbundlilie

Bingelkraut

Flattergras

Waldsauerklee

Polygonatum multiflorum	Vielblüt. Salomonssiegel
Viola reichenbachiana	Hainveilchen

*Typische Ersatz-
gesellschaften*

forstliche Nutzung:

Fichtenforste, vereinzelt Douglasie, Lärche, Kiefer; Eichen-Hainbuchen-Nieder-, und Mittelwälder, Eichenforste

landwirtschaftliche Nutzung:

Getreide- und Hackfruchtanbau

begleitend: Hackunkraut- und Ruderalgesellschaften
(Chenopodietea) Getreideunkrautgesellschaften
(Secalietea)

Grünland:

Lolio - Cynosuretum

Weidelgras -
Weißkleewiden

Arrhenatheretum

Glatthaferwiesen

Nutzungseignung

vorherrschend Ackernutzung und Wald

Wald:

Buchenwald mittlerer bis sehr guter Ertragsleistung, auch Fichtenforste

Ackerland:

Roggen, Weizen, Gerste, Klee, Mais, Rüben, Raps u. a.

Grünland:

Weide, Mähwiese, Mähweide

TYPISCHER TRAUBENEICHENWALD

(Quercion petraea)

**Potentielles
Vorkommen in
Aarbergen**

**Flachgründige, steile Hanglage, besonders
die südexponierten Talhänge von Aar,
Aubach, Daisbach, Palmbach und Michelbach**

**Standortfak-
toren:**

NN-Höhe

ca. 200 - 320 m

*Ausgangsgestein
Boden*

Devonschiefer
Ranker

<i>Bestandsstruktur</i>	Schlechtwüchsiger Traubeneichenwald, örtlich mit Calluna-Heide oder Felsenbirnengebüsch	
<i>dominierende Gehölz- und Begleitarten -</i>	Amelanchier ovalis Juniperus communis Lonicera periclymenum Quercus petraea Sarothamnus scorparius Sorbus aria	Felsenbirne Wacholder Waldgeißblatt Traubeneiche Besenginster Mehlbeere
<i>Krautschicht (typische Arten)</i>	<u>Lückige Krautschicht</u> Anthericum liliago Calluna vulgaris Deschampsia flexuosa Genista pilosa Hieracium praecox Hieracium lachenalii Hypnum cupressiforme Polytrichum alttenuatum Teucrium scorodonia	Traubige Graslinie Besenheide Drahtschmiele Heide-Ginster Frühes Habichtskraut Blaugrünes Habichtskraut Schlafmoos Wald-Haarmützenmoos Waldgamander
<i>Typische Ersatzgesellschaften</i>	Calluna-Heide	
<i>Nutzungseignung</i>	Schutzwald, keine landwirtschaftliche Nutzung	

EICHEN-HAINBUCHENWALD

(*Quercus-carpinetum*)

**Potentielles
Vorkommen in
Aarbergen**

Hanglagen

**Standortfak-
toren:**

NN-Höhe

170 - 340 m

Ausgangsgestein

Lößlehm, Schieferschutt, Schieferersatz

Boden

Braun- und Parabraunerde (tlw. verglejt)

*dominierende Ge-
hölz- und Begleit-
arten*

Betula verrucosa

Sandbirke

Caprinus betulus

Hainbuche

Corylus avellana

Hasel

Crateagus monogyna

Weißdorn

Fagus sylvatica

Buche

Populus tremula

Espe

Quercus petraea

Traubeneiche

Quercus robur

Stieleiche

Rosa canina

Hundsrose

Salix caprea

Salweide

Sorbus aucuparia

Vogelbeere

*Krautschicht
(typische Arten)*

Milium effusum

Flattergras

Anemone nemorosa

Buschwindröschen

Deschampsia flexuosa

Drahtschmiele

Impatiens parviflora

Kleinbl. Springkraut

Luzula albida

Hainsimse

Oxalis acetosella

Sauerklee

Poa nemoralis

Hain-Rispengras

Pteridium aquilinum

Adlerfarn

Viola reichenbachiana

Waldveilchen

*Typische Ersatz-
gesellschaften
in Aarbergen*

Ackernutzung, Forste

Nutzungsseignung Wald- und Gehölzstandorte mit besonderer Ausprägung (Hanglagen)

STERNMIEREN-STIELEICHEN-HAINBUCHENWALD

(Stellario-Carpinetum)

Potentiell Vorkommen in Aarbergen	Bachauen, untere Hangbereiche	
Standortfak- toren:		
<i>NN-Höhe</i>	200 - 360 m	
<i>Ausgangsgestein</i>	schluffig - lehmige Hochflutablagerungen	
<i>Boden</i>	Aueboden	
<i>Bestandsstruktur</i>	Mischwald mit Stieleiche und Hainbuche	
<i>dominierende Ge- hölz- und Begleit- arten</i>	Stieleiche, Hainbuche, Winterlinde, Feld- ahorn, Vogelkirsche Weißdorn, Hasel, Wasserschneeball, Hartriegel, Rote Hec- kenkirsche, Faulbaum	
<i>Krautschicht (typische Arten)</i>	Stellaria holostea	Große Sternmiere
	Agrostis tenius	Rotes Straußgras
	Convallaria majalis	Maiglöckchen
	Dryopteris carthusiana	Karthäuser-Farn
	Luzula albida	Weißer Hainsimse
	Luzula pinosa	Behaarte Hainsimse
	Majanthemum bifolium	Zweibl. Maiglöck.
	Milium effusum	Flattergras
	Oxalis acetosella	Waldsauerklee

*Typische Ersatz-
gesellschaften*

forstliche Nutzung:

Fichten - Pappel - Stieleichenforste

Grünland:

Alchemillo-
Arrhenatheretum

Lolium - Cynosuretum

Selinum-Juncetum
acutiflori

Frauenmantel-
Glatthaferwiese
Weißklee-Weiden

Silgen-Waldbinsen-Ge
sell.

Nutzungseignung

Grünland geringer bis mittlerer Ertragsleistung, wertvolle Be-
reiche für die Erholung in der Landschaft

ERLEN-ESCHEN-AUENWÄLDER

(Alno Padion)

**Potentiell
Vorkommen in
Aarbergen**

Bachauenbereiche

**Standortfak-
toren:**

NN-Höhe

160 - 340 m

Ausgangsgestein

Alluvium über Tonschiefer

Boden

feucht bis naß, sandig-lehmig, z. T. grusig-steinig

Bestandsstruktur

Mischwald mit vorwiegend Schwarzerle und Esche

*dominierende Ge-
hölz- und Begleit-
arten*

Esche, Schwarzerle, Stieleiche, Bergahorn
Vogelbeere, Traubenkirsche, Bergulme,
Spitzahorn, Salweide

Hasel, Gewöhnlicher Schneeball, Weißdorn, Hartriegel, Pfaf-
fenhütchen, Schwarzer Holunder, Faulbaum, Rote Hecken-
kirsche, Seidelbast, Bergjohannisbeere, Wasserschneeball

Krautschicht

(typische Arten) Anemone nemorosa

Wald-Zwenke

Wiesenschaumkraut

Sumpf-Segge

Wald-Segge

Kohldistel

Rasenschmiele

Scharbockskraut .

Mädesüß

Waldmeister

Wald-Nelkenwurz

Rühr-mich-nicht-an

Gelbe Schwertlilie

Goldnessel

Bingelkraut

Schlüsselblume

Wald-Ziest

Buschwindröschen

Brachypodium sylvaticum

Cardamine pratensis

Carex acutiformis

Carex sylvatica

Cirsium oleraceum

Deschampsia caespitosa

Ficaria verna

Filipendula ulmaria

Galium odoratum

Geum urbanum

Impatiens noli-tangere

Iris pseudacorus

Lamium galeobdolon

Mercurialis perennis

Primulus elatior

Stachys sylvatica

*Typische Ersatz-
gesellschaften*

forstliche Nutzung:

Fichtenforste (z. T. windwurfgefährdet) örtlich Douglasie
Laubholzmischbestände

landwirtschaftliche Nutzung:

Grünland:

Feuchtwiesen, Feuchtwiesen, Frischwiesen (Dränung)

ohne Nutzung

Filipenduletum

Mädesüßfluren

Großseggenriede

Salix aurita- und Frangula alnus - Gebüsch

Gebüsch mit Ohrweide und Faulbaum

Nutzungseignung

Wald:

Erlen - Eschenwälder

Grünland:

Feuchtwiesen extensiv, Feuchtbiotope

2.2.6 Aktuelle Pflanzenarten und -gesellschaften in der Region

Der westliche Hintertaunus weist einen relativ hohen Waldanteil auf.

In den naturnahen Beständen dominieren mesophile Waldgesellschaften.

Eichen-Hainbuchenwälder dominieren auf den bodensauren Standorten und lassen teilweise noch eine ehemalige Niederwaldnutzung erkennen.

Für den Naturraum besonders charakteristisch sind die wenigen verbleibenden Schluchtwälder, die z. B. im Wispertal, aber auch im Aar- und Aubachtal, noch in typischer Ausprägung vorhanden sind.

Entlang der kleineren Bäche sind teilweise noch die typischen Bach-Erlen-Eschenwälder vorhanden.

Vor allem auf den bodensauren Standorten mußten viele naturnahe Bestände den Fichtenforsten weichen.

Auf Extremstandorten in einigen exponierten Felsbereichen können lediglich lichte Gehölzbestände existieren.

Hier sind kleinflächig naturreaumtypische Pflanzengesellschaften der Felsfluren wie z. B. Schafschwingel-Mauerpfeffer-Gesellschaften und verschiedene Moos-Gesellschaften vorzufinden.

Quellfluren mit ihren typischen Vegetationseinheiten sind kaum noch vorhanden, da die Quellen heute überwiegend gefaßt sind.

Großseggenrieder und Feuchtwiesen auf Niedermoorstandorten, früher häufige Biotoptypen der Bachauen, sind infolge der Nutzungsintensivierungen weitgehend verschwunden. Hier dominiert heute intensiv genutztes Grünland.

Pflanzengesellschaften felsiger, trockener und nährstoffarmer Standorte (Halbtrockenrasen, Zwergstrauch-Besenginster-Heiden) sind nur noch in Restbeständen vorhanden.

Als Ursache sind anzusehen die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung und die Nutzungsaufgabe dieser wenig ertragreichen Standorte, die ohne weitere Pflege eine Verbuschung zur Folge hat.

Weitere Gefährdungen können durch Aufforstungen hervorgerufen werden.

Auf Grenzertragsstandorten wird die landwirtschaftliche Nutzung zunehmend aufgegeben.

2.2.7 Aktuelle Pflanzenarten und -gesellschaften von Aarbergen

Außerhalb der Wälder ist innerhalb der größtenteils intensiv landwirtschaftlich genutzten Gemarkungen wenig Raum für natürliche oder naturnahe Pflanzengesellschaften. Wir finden hier vielmehr "Ersatzgesellschaften" der natürlichen Vegetation, die nur durch menschliche Einflüsse, d. h. durch Bewirtschaftung, ihre Existenzgrundlage finden.

Solche Pflanzengesellschaften sind im Bereich der Gemeinde Aarbergen vor allem Gründlandgesellschaften (Wiesen, Wege- und Straßenränder, Böschungen), doch auch die Ackerwildkrautflora, der Uferbewuchs der Bäche, Hecken sowie Feldgehölze.

Ausführliche Erläuterungen siehe L-Plan

2.2.8 Fauna

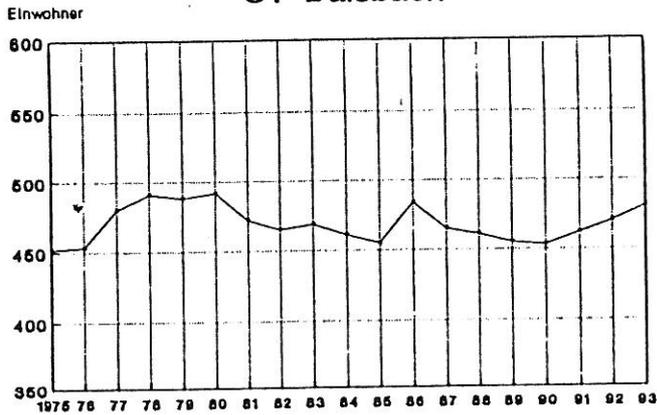
Ausführliche faunistische Bestandsangaben, deren Bewertung und abgeleitete Maßnahmen sind dem Landschaftsplan zu entnehmen.

2.3 Bevölkerung

2.3.1 Bevölkerungsentwicklung

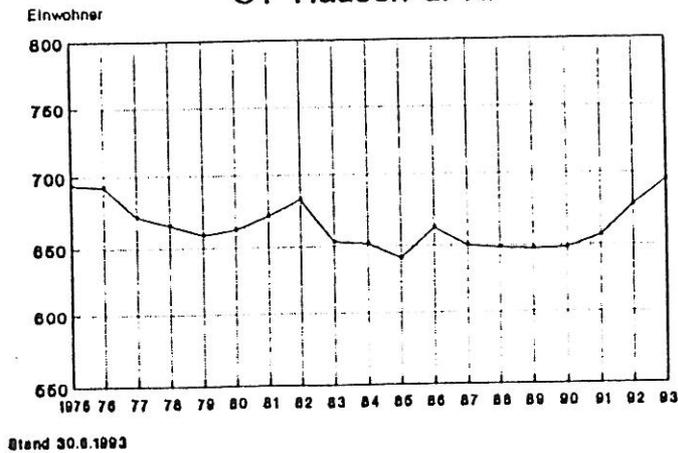
Die Bevölkerungsentwicklung seit 1975 stellt sich in den einzelnen Ortsteilen wie folgt dar:

Bevölkerungsentwicklung OT-Daisbach



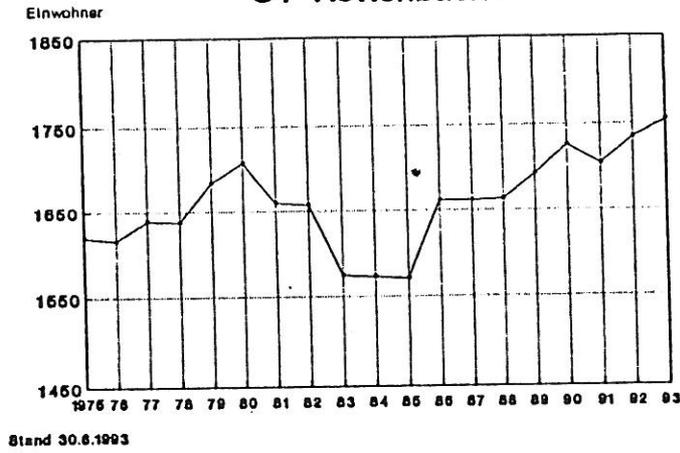
II.1 Bevölkerungsentwicklung OT-Daisbach

Bevölkerungsentwicklung OT-Hausen ü. A.



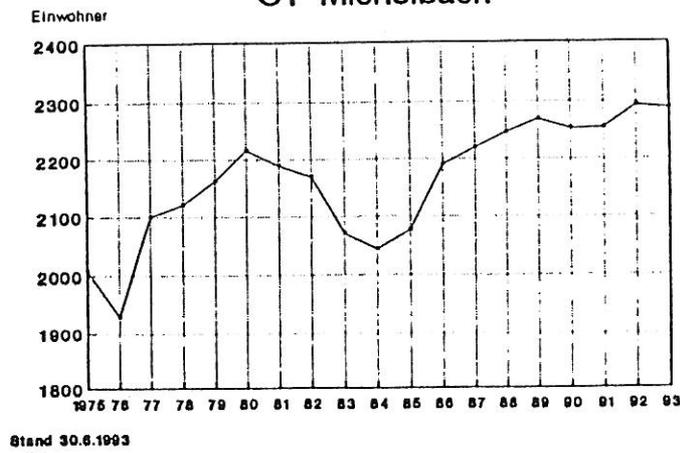
II.2 Bevölkerungsentwicklung OT-Hausen über Aar

Bevölkerungsentwicklung OT-Kettenbach



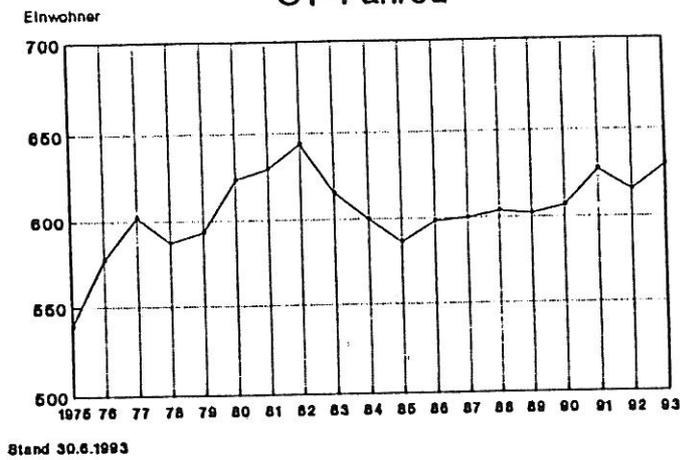
II.3 Bevölkerungsentwicklung OT-Kettenbach

Bevölkerungsentwicklung OT-Michelbach



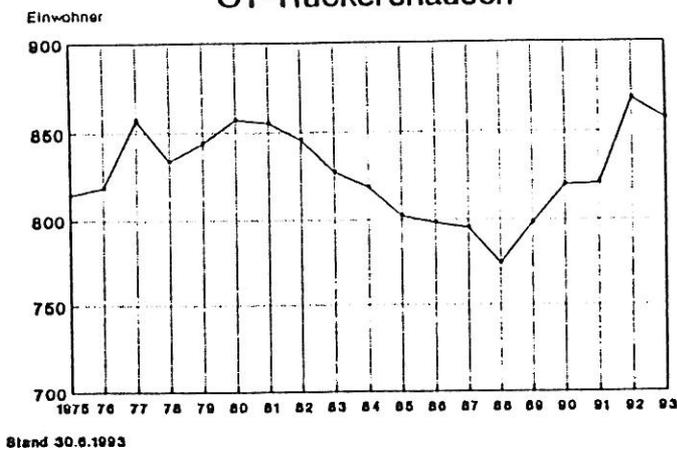
II.4 Bevölkerungsentwicklung OT-Michelbach

Bevölkerungsentwicklung OT-Panrod



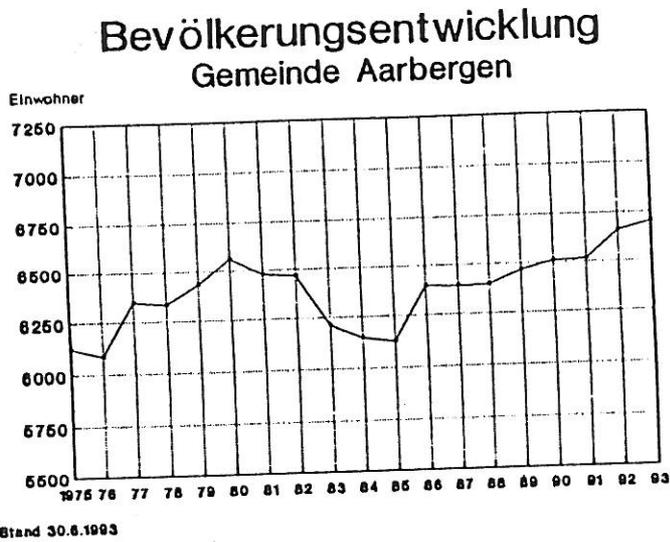
II.5 Bevölkerungsentwicklung OT-Panrod

Bevölkerungsentwicklung OT-Rückershausen



II.6 Bevölkerungsentwicklung OT-Rückershausen

Die Bevölkerungsentwicklung in der Gemeinde Aarbergen lässt sich wie folgt darstellen:



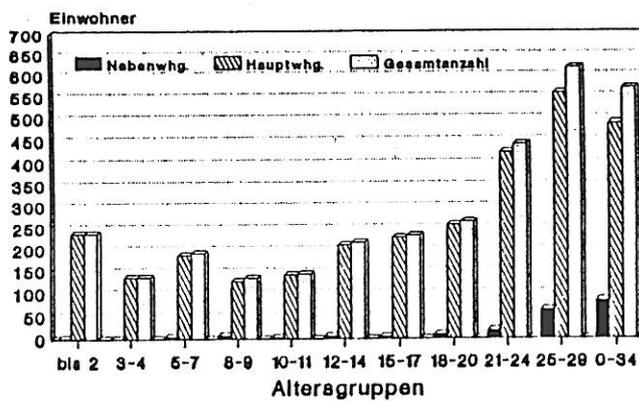
II.7 Bevölkerungsentwicklung Gemeinde Aarbergen

Quelle: KGRZ/92

2.3.2 Wohnsitzverteilung

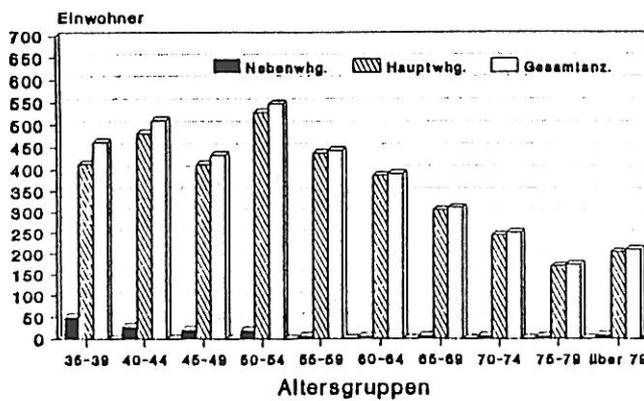
Die Wohnsitzverteilung gegliedert nach Haupt- und Nebenwohnsitz stellt sich in der Gemeinde Aarbergen wie folgt dar:

Wohnsitzverteilung bis 34 Jahre



Stand 30.06.1992

Wohnsitzverteilung ab 35 Jahre



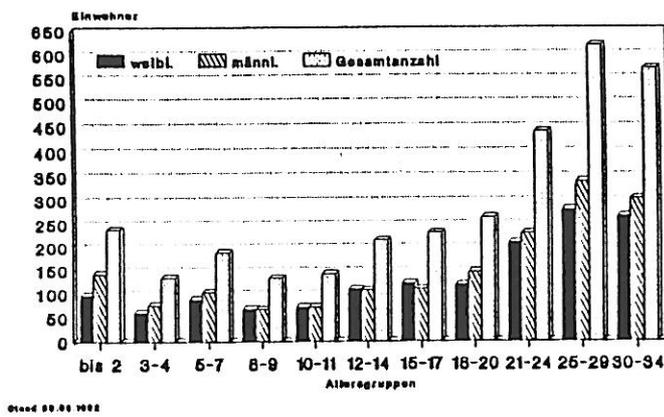
II.8 Wohnsitzverteilung Gemeinde Aarbergen

Quelle: KGRZ/92

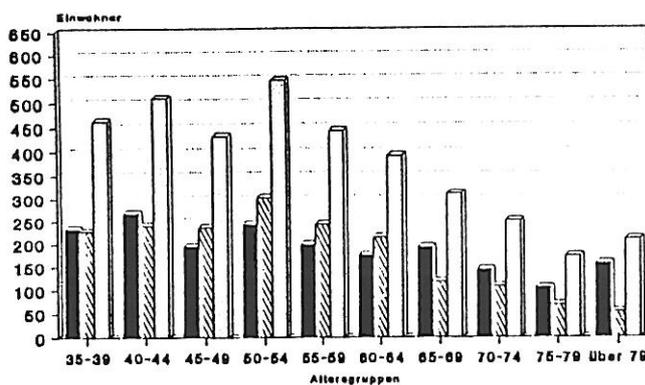
2.3.3 Altersstruktur

Die Bevölkerungsstruktur nach Alters- und Geschlechterverteilung lässt sich für die Gemeinde Aarbergen wie folgt darstellen.

Altersverteilung bis 34 Jahre



Altersverteilung ab 35 Jahre



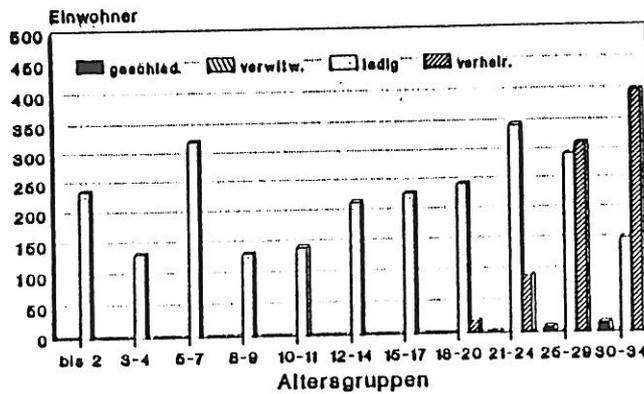
II.9 Altersstruktur Gemeinde Aarbergen

Quelle: KGRZ/92

2.3.4 Familienstand

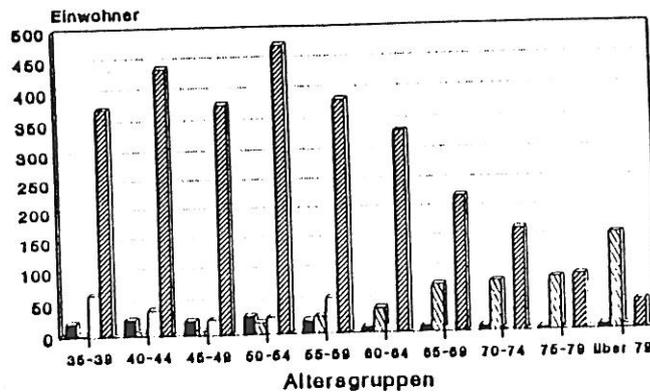
Der Familienstand in der Gemeinde Aarbergen verteilt sich nach Altersgruppen wie folgt:

Familienstand bis 34 Jahre



Stand 30.06.1990

Familienstand ab 35 Jahre



Stand 30.06.1990

II.10 Familienstand Gemeinde Aarbergen

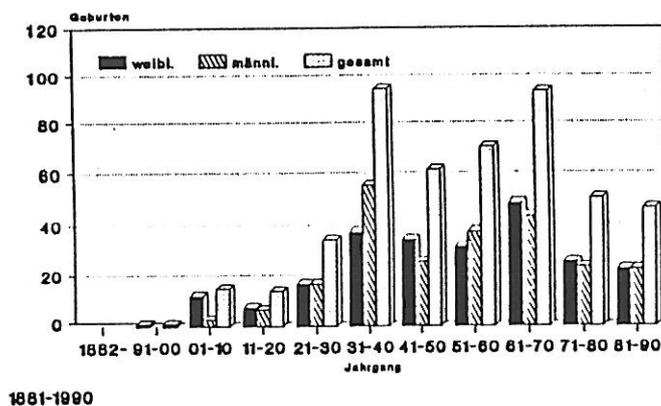
Quelle: KGRZ/92

2.3.5 Geburtenverteilung

Die Geburtenverteilung stellt sich für die 6 Ortsteile wie folgt dar:

Ortsteil Daisbach

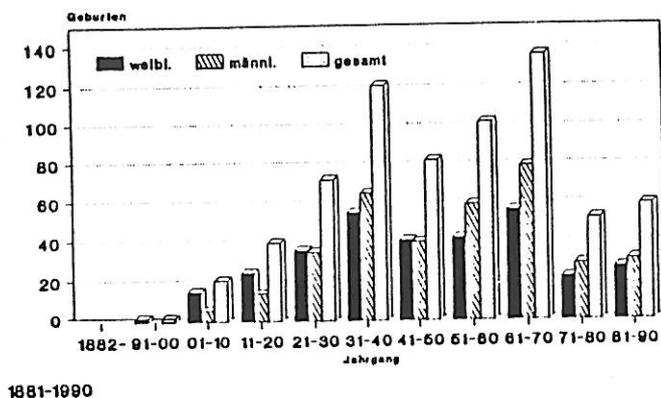
Geburtenentwicklung



II.11 Geburtenentwicklung OT-Daisbach

Ortsteil Hausen

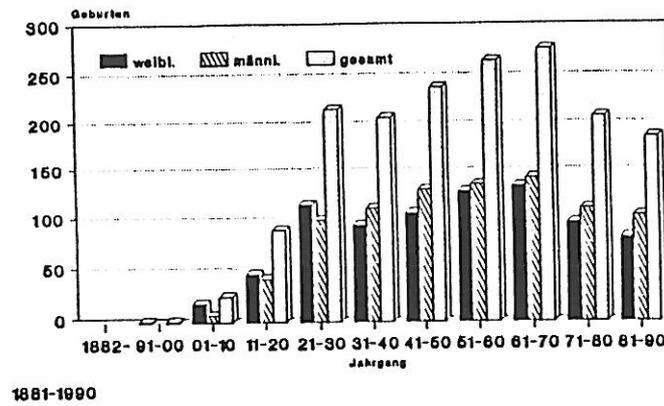
Geburtenentwicklung



II.12 Geburtenentwicklung OT-Hausen über Aar

Ortsteil Kettenbach

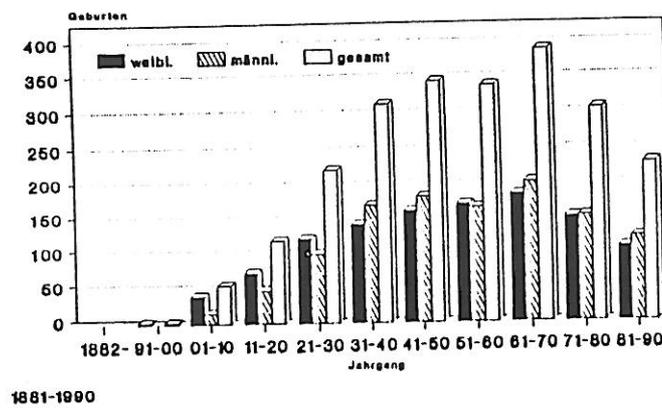
Geburtenentwicklung



II.13 Geburtenentwicklung OT-Kettenbach

Ortsteil Michelbach

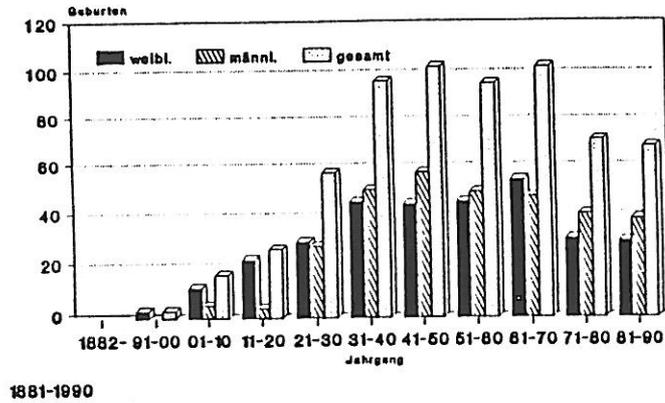
Geburtenentwicklung



II.14 Geburtenentwicklung OT-Michelbach

Ortsteil Panrod

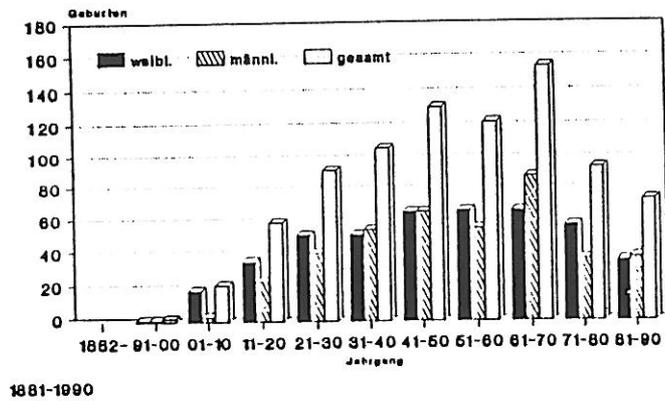
Geburtenentwicklung



II.15 Geburtenentwicklung OT-Panrod

Ortsteil Rückershausen

Geburtenentwicklung

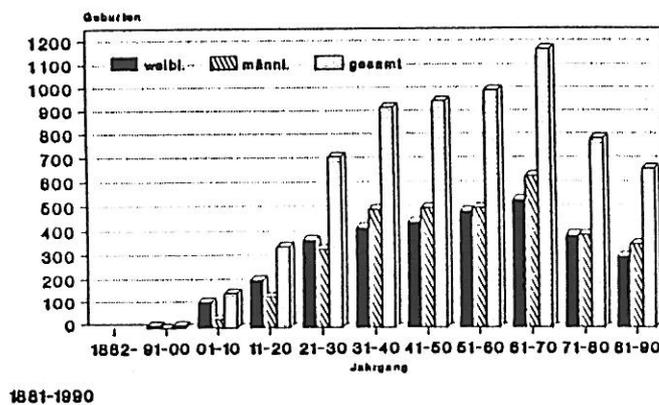


II.16 Geburtenentwicklung OT-Rückershausen

In der gesamten Gemeinde Aarbergen stellt sich die Geburtenverteilung wie folgt dar:

AARBERGEN

Geburtenentwicklung



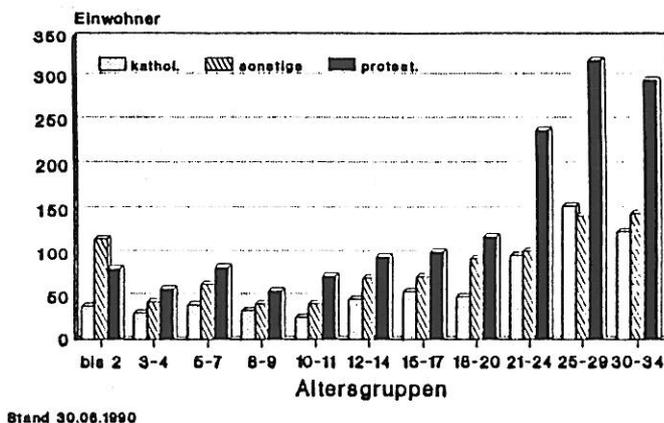
II.17 Geburtenentwicklung Gemeinde Aarbergen

Quelle: KGRZ/92

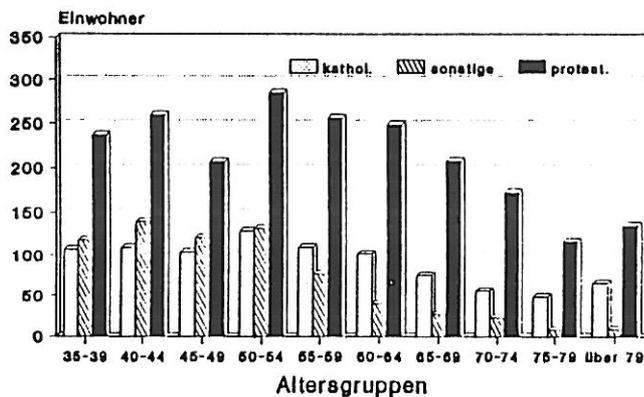
2.3.6 Konfessionsverteilung

In der gesamten Gemeinde Aarbergen verteilen sich die Konfessionsanhänger wie folgt:

Religionszugehörigkeit bis 34 Jahre



Religionszugehörigkeit ab 35 Jahre



II.18 Konfessionsverteilung Gemeinde Aarbergen

Quelle: KGRZ/92

2.3.7 Bevölkerungsbewegung

Die natürliche Bevölkerungsentwicklung ermittelt sich aus Geburten- und Sterbefällen.

Jahr	1988	1989	1990	1991	1992
Dalsbach					
Geburten	7	1	9	6	10
Sterbefälle	12	7	5	10	5
delta	- 5	- 6	+ 4	- 4	+ 5
Hausen über Aar					
Geburten	3	7	6	10	7
Sterbefälle	8	9	1	10	8
delta	- 5	- 2	+ 5	+ 0	- 1
Kettenbach					
Geburten	25	16	21	24	29
Sterbefälle	13	21	16	19	17
delta	+ 12	- 5	+ 5	+ 5	+ 12
Michelbach					
Geburten	25	30	17	35	28
Sterbefälle	23	18	28	16	23
delta	+ 2	+ 12	- 11	+ 19	+ 5
Panrod					
Geburten	7	7	9	8	9
Sterbefälle	11	6	11	9	11
delta	- 4	+ 1	- 2	- 1	- 2
Rückershausen					
Geburten	9	8	4	12	11
Sterbefälle	7	9	2	10	4
delta	+ 2	- 1	+ 2	+ 2	+ 7
Aarbergen					
delta ges.	+ 2	- 1	+ 3	+ 21	+ 26

Der nachweisliche Anstieg der Bevölkerung der Gemeinde Aarbergen läßt sich neben der Eigenentwicklung nur durch Neuansiedlung bzw. durch Zuwanderungen erklären.

Quelle: KGRZ/92 und Standesamt der Gemeinde Aarbergen

2.4 Siedlungen

2.4.1 Überörtliche Gegebenheiten

Der Ortsteil Kettenbach und Michelbach der Gemeinde Aarbergen ist als Unterzentrum gemäß Regionaler Raumordnungsplan Südhessen 1995 definiert.

Die Gemeinde Aarbergen liegt nördlich von Bad Schwalbach, welches Mittelzentrum ist. Die nächsten Oberzentren sind Wiesbaden und Limburg.

2.4.2 Merkmale der bisherigen Siedlungsentwicklung

Die Siedlungsentwicklung läßt sich teilweise bis in das 8. Jahrhundert zurückverfolgen.

Daisbach

Daisbach wird erstmalig in einer Schenkungsurkunde für die Stiftskirche Gemünden am Weilbach vom Jahre 879 erwähnt. Demnach ist das Dorf zu den frühmittelalterlichen Rodungsorten zu zählen, die meist dadurch ihren Anfang nahmen, daß sich eine Bauernfamilie auf Öd- und Waldland ansiedelte, den Boden rodete und feldbaulich nutzte. Durch Nachkommenschaft und Zuzug wurde aus dem Einzelhof ein Gehöft und aus diesem schließlich ein Dorf, wenn Güte und Größe der Gemarkung es zuließen.

Daisbach war zur Zeit seiner ersten urkundlichen Erwähnung, wie auch die mit ihm rechtlich verbundenen Kettenbach und Hausen, noch geringen Umfanges, eine Siedlung von einigen Bauernhöfen. Kirchliche Betreuung fand es mit Hausen durch das Kloster zu Kettenbach, das 845 durch den Grafen Gebhard erbaut und mit den drei Orten 879 an das Stift Gemünden geschenkt worden war. Seitdem bleiben diese Orte trotz mehrfacher Belehnungen, Verkäufe,

Hausen bestand später aus den beiden Ortsteilen Ober- und Niederhausen, wovon der letztere durch die Folgen des 30-jährigen Krieges im Jahre 1628 in Abgang gekommen ist. Archäologische Funde südlich am Bergfuß des heutigen Niederhäuserfeld beweisen anhand von Scherben und Mauerresten die ehemalige Ansiedlung des Ortsteiles Niederhausen.

Bis zum Jahre 1864 unterstand die Verwaltung Hausens dem herzoglichen Amt Kirchberg, die von sogenannten Schultheißen vorgenommen wurde.

Der Bau der Steinbrücke über die Aar im Jahre 1863 verbesserte die Straßensituation erheblich, denn vorher wurden die einfachen Holzbrücken vom Hochwasser stark beschädigt oder weggeschwemmt. Diese Brücke besteht heute noch und gibt Zeugnis der historischen Entwicklung.

Kettenbach

Im Jahre 845 wird das Dorf Kettenbach in der Geschichte zum ersten Mal erwähnt. Am letzten Sonntag des Oktobers 845 fand die Weihe des Stiftes des heiligen Severin statt, das durch den Grafen vom Niederlohngau gegründet wurde. Es ist sehr wahrscheinlich, daß man für den Bau des Stiftes die Höhe von Kettenbach wählte, weil sich hier eine Opferstätte der Germanen befunden hatte und die heiligen Haine der früheren Götter Ehrfurcht in den Herzen des Volkes erzeugten. Der Regent von Niederlohngau war Graf Gebhard, der im Jahre 879 das Stift Gemünden in den Westerwald verlegte.

In der Urkunde hierüber wird zwischen Ober- und Niederkettenbach unterschieden, letzteres führte auch den Namen Neuenhausen, jetzt Nauenhäuser Hof.

Ende des Mittelalters tritt der Name Kettenbach wieder in das Licht der Geschichte und zwar durch den Franziskanermönch und Volksschriftsteller Heinrich von Kettenbach. Seine Schriften unterzeichnet er mit Heinrich von Kettenbach oder einfach Heinrich Kettenbach, wie auch manche Bürger Kettenbachs den Ortsnamen als Familiennamen führen.

In jener Zeit ist in Kettenbach das zweite Gotteshaus errichtet worden. Da das erste wahrscheinlich aus Holz gebaut war, wie dies bei den meisten alten Kirchen der Fall war, ist von diesem Bau kein Teil mehr als Zeuge verschwundener Pracht erhalten geblieben. Als die zweite Kirche baufällig geworden war, errichtete man auf derselben Stelle im Jahre 1751 die dritte, jetzige, Kirche.

Bereits im Jahr 1562 plante man in Kettenbach den Bau einer Schule, doch erst im Jahre 1591 wurde der Plan verwirklicht. Diese Schule war eine der ersten in der Gegend.

Im Jahre 1634 ist ein Schulgebäude errichtet worden, eine Kirchspielschule, die von Kindern der Gemeinden Kettenbach, Hausen und Daisbach besucht wurde.

Bereits früh wird im alten Kirchenbuch ein Hammerwerk im Tal erwähnt, später eine Eisenschmelze. Nach "Vogels" Beschreibung des Herzogtums Nassau kommen die Eisenhütten im 15. Jahrhundert unter dem Namen Waldschmieden vor. Nach demselben Verfasser gab es 1840 in Nassau 39 Eisenhämmer und 17 Eisenhütten. Im Jahr 1652 gründete Graf Johann zu Nassau-Idstein ein Hüt-

tenwerk, später Passavant-Werke genannt. Der älteste Betrieb war klein und einfach, er nahm einen Aufschwung, als ihn im Jahr 1885 der Architekt Adolf Passavant aus Frankfurt am Main übernahm.

Dem Wachstum der Hütte entsprechend wuchs auch das Dorf Kettenbach. Auf einer Anhöhe entstand eine Siedlung von mehr als 30 Häusern. Im Jahre 1850 betrug die Einwohnerzahl 423 Seelen.

Im Jahre 1893 wurde die 1840 geschaffene Taunuseisenbahn von Wiesbaden nach damals Langenschwalbach bis zum Zollhaus erweitert und erstmals befahren.

Michelbach

Die älteste urkundliche Erwähnung des Ortsteiles Michelbach ist vom 21. Februar 1184, gefunden im Würzburger Staatsarchiv.

Als der dem Hause Nassau entstammende Erzbischof Gerlach von Mainz am 25.11.1355 noch zu Lebzeiten seines gleichnamigen Vaters die väterlichen Lande und Besitzungen unter seine, im weltlichen Stande verbliebenen Brüder, aufteilte, erhielt Adolf u. a. Idstein und Wiesbaden, Johann aber u.a. die Herrschaft Weilburg und die Zehnt Bleidenstadt mit Wehen und zugehörigen Dörfern, also auch Michelbach. Da aber anscheinend wegen der nach dem Ort benannten Adligen Unklarheiten bestanden, bestimmte der Erzbischof ausdrücklich, daß Heinrich von Michelbach und seine Brüder dem Grafen Johann zufallen, Heinrichs Schwager aber dem Grafen Adolf gehören solle.

Für die bäuerliche Bevölkerung von Michelbach war eine Mühle von lebensnotwendiger Bedeutung. Diese war bereits 1365 vorhanden, als sie mit ihren Mahlgeräten zu Michelbach, Neuenhausen, Eisighofen und Kettenbach dem Thielmann von Michelbach und seiner Frau Guda zu Lehen gegeben wurde. Diese Mühle war sieben Generationen im Besitz der Familie Zimmermann und trägt deshalb seit geraumer Zeit den Namen der Zimmermanns Mühle.

Ein neues Kapitel in der Michelbacher Wirtschaftsgeschichte beginnt nach Beendigung des 30-jährigen Krieges als der nassau-idsteinische Landesherr 1655 den Adolfecker Burggrafen Johann Philipp Kämmerling zum Hüttenschieber ernannte.

Es waren friedliche Erzeugnisse, die man in der Michelbacher Hütte herstellte: gußeiserne Öfen, Ofenplatten, Töpfe und Roheisen, das zu Schmiedegeräten weiter bearbeitet werden konnte. Am 16.3.1885 erwarb der Frankfurter Architekt Adolf Passavant die Hütte.

Panrod

Im Jahre 1288, im Mittelalter, hieß Panrod noch Pfannenrode. Doch muß sein Ursprung schon älteren Datums gewesen sein, da die in den Wäldern gelegenen Hünengräber und auch Gemarkungsnamen wie "Altes Schloß" und "Oberseelbach" auf frühgeschichtliche Besiedlung hinweisen.

Das "Alte Schloß" wird bereits Ende des 9. Jahrhunderts im Zusammenhang mit dem Kirchdorf Panrod (Pannerode, Panroyde) erwähnt. Übrig geblieben ist ein Rondell mit einem Durchmesser von 25 bis 35 m, das von einem 3 m breiten Graben umgeben ist.

Ursprünglich war es eine von einem Wassergraben geschützte Fliehbürg, die zu den Orten Ober- und Niederseelbach gehörte. Diese beiden Orte waren große Höfe, die im 30-jährigen Krieg vernichtet wurden und ausgestorben sind. Vermutlich nach den Brandschatzungen des 30-jährigen Krieges wurde die Fliehbürg abgebrochen, und die Steine wurden zum Wiederaufbau von Wohnbauten verwendet.

Eine Erinnerung an die untergegangenen Orte lebt heute noch in den Flurnamen für das benachbarte Wiesental "Obere und Untere Seelbach" fort.

Rückershausen

Aus einer gesiegelten Abschrift weiß man, daß Rückershausen schon 879 ein Dorf war. Rückershausen unterstand in dieser Zeit der Oberherrschaft des Grafen Gebhard vom Niederlohngau. Bis zum Jahre 1000 war nur ein Sechstel der Gemarkung vom Walde frei.

Seit 1326 gehörte Rückershausen anteilmäßig, seit dem 18. Jahrhundert ganz zu Nassau.

1532 wurde auf gnädigstes Ansuchen vom Landgrafen Philipp von Nassau, Idstein und Saarbrücken von Kaiser Karl V. Rückershausen das Marktrecht verliehen.

Der 30-jährige Krieg brachte Not und Elend für das Dorf. Um 1636 zählte Rückershausen 46 Haushaltungen. Bei Beendigung des Krieges war Rückershausen zerstört und leer. Wer von der Pest und anderen Krankheiten verschont blieb, wurde vom Kriegsvolk verschleppt oder flüchtete in sicherere Gegenden. Erst nach dem großen Krieg fanden sie sich wieder ein, um aufzubauen, was der Krieg zerstörte.

Im Jahre 1850 waren 104 Familien mit 456 Personen in Rückershausen ansässig. Am 24. August 1857 brannten 34 Wohnhäuser, 27 Scheunen und 88 Stallungen ab. Innerhalb eines Jahres wohnten alle Obdachlosen wieder in ihren neu erbauten Wohnhäusern.

1858 erbaute man die Aarbrücke, welche den ostwärts gelegenen Ortsteil mit dem westlichen verbindet.

Von 1892 bis 1895 stellte man das mittlere Stück der Aarbahn von Zollhaus bis Bad Schwalbach fertig. 1886 verpachtete Rückershausen seinen Mineralbrunnen, den Antoniusprudel oder Rückershäuser Sauerwasser, der 1923 wieder an die Gemeinde zurückging.

2.4.3 Flächennutzung

Für die einzelnen Gemarkungen ergeben sich zur Zeit folgende Flächennutzungen (Stand: 10. Januar 1991, Quelle: Katasteramt Bad Schwalbach):

Gemarkung Daisbach:

- Gebäude und Freifläche Öffentlich	6.012 m ²
- Gebäude und Freifläche Wohnen	83.784 m ²
- Gebäude und Freifläche Handel- u. Wirtschaft	57 m ²
- Gebäude und Freifläche Mischnutzung	2.247 m ²
- Gebäude und Freifläche zu Verkehrsanlagen	242 m ²
- Gebäude und Freifläche zu Versorgungsanlagen	1.210 m ²
- Gebäude und Freifläche Land- und Forstwirtschaft	15.292 m ²
- Gebäude und Freifläche Erholung	4.550 m ²
- Freifläche	2.233 m ²
- Betriebsfläche Abbauand	886 m ²
- Betriebsfläche Lagerplatz	2.960 m ²
- Betriebsfläche Versorgungsanlage	90 m ²
- Sportfläche	6.849 m ²
- Grünanlage	9.794 m ²
- Verkehrsfläche Straße	71.914 m ²
- Verkehrsfläche Weg	194.257 m ²
- Verkehrsfläche Platz	1.423 m ²
- Landwirtschaftliche Fläche Ackerland	1.110.486 m ²
- Landwirtschaftliche Fläche Grünland	147.005 m ²
- Landwirtschaftliche Fläche Gartenland	12.610 m ²

- Landwirtschaftliche Betriebsfläche	457 m ²
- Waldfläche	31.715 m ²
- Laubwald	337.624 m ²
- Nadelwald	312.156 m ²
- Mischwald	214.630 m ²
- Gehölz	7.873 m ²
- Bach	8.301 m ²
- Graben	6.181 m ²
- Friedhof	3.680 m ²
- Unland	142 m ²
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>	
	2.596.660 m²
Summe	259 ha

Gemarkung Hausen über Aar:

- Gebäude und Freifläche Öffentlich	4.369 m ²
- Gebäude und Freifläche Wohnen	120.657 m ²
- Gebäude und Freifläche Handel- u. Wirtschaft	390 m ²
- Gebäude und Freifläche Gewerbe und Industrie	7.910 m ²
- Gebäude und Freifläche Mischnutzung	11.610 m ²
- Gebäude und Freifläche zu Verkehrsanlagen	147 m ²
- Gebäude und Freifläche zu Versorgungsanlagen	1.934 m ²
- Gebäude und Freifläche zu Entsorgungsanlagen	3.218 m ²
- Gebäude und Freifläche Land- und Forstwirtschaft	25.012 m ²
- Gebäude und Freifläche Erholung	2.444 m ²
- Freifläche	12.256 m ²
- Betriebsfläche Lagerplatz	13.416 m ²
- Grünanlage	1.446 m ²
- Verkehrsfläche Straße	58.571 m ²
- Verkehrsfläche Weg	258.210 m ²
- Verkehrsfläche Platz	119 m ²
- Verkehrsfläche Bahngelände	29.610 m ²
- Landwirtschaftliche Fläche Ackerland	1.266.160 m ²
- Landwirtschaftliche Fläche Grünland	229.979 m ²
- Landwirtschaftliche Fläche Gartenland	21.246 m ²
- Landwirtschaftliche Betriebsfläche	160 m ²
- Waldfläche	1.234 m ²
- Laubwald	31.617 m ²

- Nadelwald	17.973 m ²
- Mischwald	1.637.507 m ²
- Gehölz	1.642 m ²
- Bach	32.925 m ²
- Graben	13.290 m ²
- Teich	1.280 m ²
- Friedhof	5.395 m ²
- Unland	39.909 m ²
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>	
	3.851.636 m²
Summe	385 ha

Gemarkung Kettenbach:

- Gebäude und Freifläche Öffentlich	28.379 m ²
- Gebäude und Freifläche Wohnen	221.801 m ²
- Gebäude und Freifläche Handel- u. Wirtschaft	4.157 m ²
- Gebäude und Freifläche Gewerbe und Industrie	59.849 m ²
- Gebäude und Freifläche Mischnutzung	27.731 m ²
- Gebäude und Freifläche zu Verkehrsanlagen	2.665 m ²
- Gebäude und Freifläche zu Versorgungsanlagen	915 m ²
- Gebäude und Freifläche Land- und Forstwirtschaft	35.731 m ²
- Freifläche	25.523 m ²
- Betriebsfläche Lagerplatz	543 m ²
- Betriebsfläche Versorgungsanlage	146 m ²
- Betriebsfläche für Erweiterungen	14.339 m ²
- Sportfläche	8.432 m ²
- Grünanlage	2.200 m ²
- Verkehrsfläche Straße	131.817 m ²
- Verkehrsfläche Weg	256.984 m ²
- Verkehrsfläche Platz	695 m ²
- Verkehrsfläche Bahngelände	6.661 m ²
- Landwirtschaftliche Fläche Ackerland	2.113.489 m ²
- Landwirtschaftliche Fläche Grünland	208.588 m ²
- Landwirtschaftliche Fläche Gartenland	16.245 m ²
- Landwirtschaftliche Betriebsfläche	1.135 m ²
- Waldfläche	173.419 m ²
- Laubwald	43.567 m ²

- Nadelwald	186.880 m ²
- Mischwald	1.142.038 m ²
- Gehölz	7.457 m ²
- Bach	20.106 m ²
- Graben	7.582 m ²
- Altwasser	34 m ²
- Teich	1.245 m ²
- Schutzfläche	2 m ²
- Friedhof	3.640 m ²
- Unland	5.206 m ²
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>	
	4.759.201 m²
Summe	475 ha

Gemarkung Michelbach:

- Gebäude und Freifläche Öffentlich	41.023 m ²
- Gebäude und Freifläche Wohnen	330.043 m ²
- Gebäude und Freifläche Handel- u. Wirtschaft	6.720 m ²
- Gebäude und Freifläche Gewerbe und Industrie	154.191 m ²
- Gebäude und Freifläche Mischnutzung	22.405 m ²
- Gebäude und Freifläche zu Verkehrsanlagen	17.314 m ²
- Gebäude und Freifläche zu Versorgungsanlagen	3.664 m ²
- Gebäude und Freifläche Land- und Forstwirtschaft	30.929 m ²
- Gebäude und Freifläche Erholung	11.913 m ²
- Freifläche	44.647 m ²
- Betriebsfläche Abbauland	756 m ²
- Betriebsfläche Halde	1.153 m ²
- Betriebsfläche Lagerplatz	12.423 m ²
- Betriebsfläche Versorgungsanlage	485 m ²
- Sportfläche	38.928 m ²
- Grünanlage	7.703 m ²
- Verkehrsfläche Straße	180.122 m ²
- Verkehrsfläche Weg	438.389 m ²
- Verkehrsfläche Platz	2.918 m ²
- Verkehrsfläche Bahngelände	57.627 m ²
- Landwirtschaftliche Fläche Ackerland	2.886.030 m ²
- Landwirtschaftliche Fläche Grünland	516.006 m ²
- Landwirtschaftliche Fläche Gartenland	25.636 m ²
- Landwirtschaftliche Betriebsfläche	1.790 m ²
- Waldfläche	4.276.500 m ²

- Laubwald	34.554 m ²
- Nadelwald	29.208 m ²
- Mischwald	25.264 m ²
- Gehölz	2.863 m ²
- Bach	60.611 m ²
- Graben	23.210 m ²
- Teich	4.259 m ²
- Sumpf	2.434 m ²
- Schutzfläche	4 m ²
- Friedhof	9.898 m ²
- Unland	11.462 m ²
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>	
	9.313.082 m²
Summe	931 ha

Gemarkung Panrod:

- Gebäude und Freifläche Öffentlich	5.189 m ²
- Gebäude und Freifläche Wohnen	114.321 m ²
- Gebäude und Freifläche Handel- u. Wirtschaft	2.015 m ²
- Gebäude und Freifläche Gewerbe und Industrie	5.007 m ²
- Gebäude und Freifläche Mischnutzung	7.853 m ²
- Gebäude und Freifläche zu Verkehrsanlagen	907 m ²
- Gebäude und Freifläche zu Versorgungsanlagen	1.351 m ²
- Gebäude und Freifläche zu Entsorgungsanlagen	2.775 m ²
- Gebäude und Freifläche Land- und Forstwirtschaft	29.331 m ²
- Gebäude und Freifläche Erholung	7.099 m ²
- Freifläche	15.594 m ²
- Betriebsfläche Abbauland	4.151 m ²
- Betriebsfläche Lagerplatz	622 m ²
- Betriebsfläche Versorgungsanlage	506 m ²
- Betriebsfläche Entsorgungsanlage	75 m ²
- Sportfläche	13.964 m ²
- Grünanlage	6.735 m ²
- Verkehrsfläche Straße	74.310 m ²
- Verkehrsfläche Weg	410.910 m ²
- Landwirtschaftliche Fläche Ackerland	2.957.229 m ²
- Landwirtschaftliche Fläche Grünland	548.325 m ²
- Landwirtschaftliche Fläche Gartenland	31.075 m ²
- Landwirtschaftliche Betriebsfläche	4.816 m ²
- Waldfläche	4.113.049 m ²

- Laubwald	9.516 m ²
- Nadelwald	19.973 m ²
- Mischwald	1.094 m ²
- Gehölz	1.751 m ²
- Bach	21.589 m ²
- Graben	6.597 m ²
- Teich	3.155 m ²
- Schutzfläche	2 m ²
- Friedhof	3.657 m ²
- Unland	26.181 m ²
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>	
	8.450.733 m²
Summe	845 ha

Gemarkung Rückershausen:

- Gebäude und Freifläche Öffentlich	10.373 m ²
- Gebäude und Freifläche Wohnen	122.446 m ²
- Gebäude und Freifläche Gewerbe und Industrie	21.243 m ²
- Gebäude und Freifläche Mischnutzung	9.624 m ²
- Gebäude und Freifläche zu Verkehrsanlagen	1.205 m ²
- Gebäude und Freifläche zu Versorgungsanlagen	2.334 m ²
- Gebäude und Freifläche zu Entsorgungsanlagen	8.368 m ²
- Gebäude und Freifläche Land- und Forstwirtschaft	18.193 m ²
- Freifläche	24.759 m ²
- Betriebsfläche Abbauwand	7.318 m ²
- Betriebsfläche Lagerplatz	3.643 m ²
- Betriebsfläche Versorgungsanlage	403 m ²
- Betriebsfläche Entsorgungsanlage	561 m ²
- Sportfläche	9.333 m ²
- Grünanlage	1.040 m ²
- Verkehrsfläche Straße	89.846 m ²
- Verkehrsfläche Weg	339.534 m ²
- Verkehrsfläche Platz	2.020 m ²
- Verkehrsfläche Bahngelände	18.103 m ²
- Landwirtschaftliche Fläche Ackerland	2.399.281 m ²
- Landwirtschaftliche Fläche Grünland	298.617 m ²
- Landwirtschaftliche Fläche Gartenland	26.770 m ²
- Landwirtschaftliche Betriebsfläche	1.746 m ²
- Waldfläche	1.262.745 m ²

- Laubwald	25.726 m ²
- Nadelwald	42.426 m ²
- Mischwald	90.646 m ²
- Gehölz	1.385 m ²
- Bach	25.082 m ²
- Graben	8.192 m ²
- Teich	2.295 m ²
- Friedhof	4.038 m ²
- Unland	85.959 m ²
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>	
	4.965.254 m²
Summe	496 ha

Eine Bilanzierung der Flächen der tatsächlichen Nutzung ergab für die gesamte Gemeinde Aarbergen folgende Aufstellung:

- Gebäude und Freifläche Öffentlich	95.345 m ²
- Gebäude und Freifläche Wohnen	993.052 m ²
- Gebäude und Freifläche Handel- u. Wirtschaft	13.339 m ²
- Gebäude und Freifläche Gewerbe und Industrie	248.200 m ²
- Gebäude und Freifläche Mischnutzung	81.470 m ²
- Gebäude und Freifläche zu Verkehrsanlagen	22.480 m ²
- Gebäude und Freifläche zu Versorgungsanlagen	11.408 m ²
- Gebäude und Freifläche zu Entsorgungsanlagen	14.361 m ²
- Gebäude und Freifläche Land- und Forstwirtschaft	154.488 m ²
- Gebäude und Freifläche Erholung	26.006 m ²
- Freifläche	125.012 m ²
- Betriebsfläche Abbauwand	13.111 m ²
- Betriebsfläche Halde	1.153 m ²
- Betriebsfläche Lagerplatz	33.607 m ²
- Betriebsfläche Versorgungsanlage	1.630 m ²
- Betriebsfläche Entsorgungsanlage	636 m ²
- Betriebsfläche für Erweiterungen	14.339 m ²
- Sportfläche	77.506 m ²
- Grünanlage	28.918 m ²
- Verkehrsfläche Straße	606.580 m ²
- Verkehrsfläche Weg	1.898.293 m ²
- Verkehrsfläche Platz	7.175 m ²
- Verkehrsfläche Bahngelände	112.001 m ²
- Landwirtschaftliche Fläche Ackerland	12.732.675 m ²

- Landwirtschaftliche Fläche Grünland	1.948.520 m ²
- Landwirtschaftliche Fläche Gartenland	133.582 m ²
- Landwirtschaftliche Betriebsfläche	10.104 m ²
- Waldfläche	9.858.662 m ²
- Laubwald	482.604 m ²
- Nadelwald	608.616 m ²
- Mischwald	3.111.179 m ²
- Gehölz	22.971 m ²
- Bach	168.614 m ²
- Graben	65.052 m ²
- Teich	12.234 m ²
- Altwasser	34 m ²
- Sumpf	2.434 m ²
- Schutzfläche	8 m ²
- Friedhof	30.308 m ²
- Unland	168.859 m ²
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>	
	33 936.566 m ²
Summe	3.394 ha

2.4.4 Siedlungsdichte

Die Siedlungsdichte beschreibt die Einwohnerdichte je ha besiedelte Fläche.

Dies ist die Summe der Gemeindeflächen, die nicht landwirtschaftlich oder forstwirtschaftlich genutzt werden und keine Wasserfläche oder Ödland sind. Zur besiedelten Fläche gehören die Bruttobaugebiete, die Verkehrsflächen, die Erholungs- und Freiflächen sowie die Flächen für Versorgungsanlagen.

Der Stand der Einwohnerzahlen der Ortsteile ist vom 30.06.1993 (Einwohnermeldeamt der Gemeinde Aarbergen).

Die Zusammenstellung der Flächen der tatsächlichen Nutzung ist vom Stand 10.01.1991 (Katasteramt Bad Schwalbach).

Daisbach

481 E/ 40,7 ha = 11,8 E/ha

Hausen über Aar

695 E/ 55,7 ha = 12,5 E/ha

Kettenbach

1754 E/ 81,7 ha = 21,5 E/ha

Michelbach

2433 E/141,1 ha = 17,2 E/ha

Panrod

671 E/ 70,2 ha = 9,6 E/ha

Rückershausen

857 E/ 68,7 ha = 12,5 E/ha

Für die Gemeinde Aarbergen errechnet sich folgende gemittelte Siedlungsdichte:

6706 E /458,1 ha = 14,6 E/ha

2.4.5 Nettowohndichte

Die Nettowohndichte beschreibt die Einwohnerdichte je ha Fläche, welche vorherrschend dem Wohnzweck dient. In ihr sind Vorgärten, Hausgärten, Spielplätze und Stellplätze enthalten.

Der Stand der Einwohnerzahlen der Ortsteile ist vom Stand 30.06.1993 (Einwohnermeldeamt der Gemeinde Aarbergen).

Die Zusammenstellung der Flächen der tatsächlichen Nutzung ist vom Stand 19.01.1991 (Katasteramt Bad Schwalbach).

Daisbach

481 E / 8,4 ha = 57,3 E/ha

Hausen über Aar

695 E / 12,1 ha = 57,4 E/ha

Kettenbach

1754 E / 22,2 ha = 79,0 E/ha

Michelbach

2433 E / 33,0 ha = 73,7 E/ha

Panrod

671 E / 11,4 ha = 58,9 E/ha

Rückershausen

857 E / 12,2 ha = 70,2 E/ha

Für die Gemeinde Aarbergen errechnet sich folgende gemittelte Nettowohndichte:

6706 E / 99,3 ha = 67,5 E/ha

2.4.6 Beschäftigtenindex

Als Beschäftigte je 1000 Einwohner wird für die Gemeinde Aarbergen im Raumordnungsbericht 1989 Teil II ein Wert zwischen 400 und 599 Beschäftigten je 1000 Einwohner angegeben. Die Beschäftigtenzahl je 1000 Einwohner entspricht laut o. g. Raumordnungsbericht einem Mittelzentrum der Planungsregion Südhessen, wenn auch die Ein- und Auspendlerzahlen nahezu im Gleichgewicht sind.

Bei einem gemittelten Beschäftigtenwert je 1000 Einwohner von 500 und 6706 E errechnet sich eine theoretische Anzahl von **3353 Beschäftigten**.

Für Handel, Wirtschaft, Gewerbe und Industrie stehen als Gebäude- und Freifläche sowie Betriebsfläche **29,5 ha** (Stand 10.01.1991) zur Verfügung.

Demnach beträgt aufgerundet die theoretische Beschäftigtendichte:

$$3353 \text{ Beschäftigte} / 29,5 \text{ ha} = 114 \text{ B/ha.}$$

2.5 Infrastruktur

Zur Infrastruktur gehören alle Einrichtungen, die der Versorgung der Bevölkerung und der Funktion bzw. der Entwicklung der Wirtschaft dienen.

2.5.1 Verkehr

2.5.1.1 Pendler Verkehr

Nach Aarbergen verteilen sich die ^{ein} **Ausbildungspendler**: 38

von Heidenrod	31 mit PKW;	95 mit Bus
von Hohenstein	2 mit PKW;	181 mit Bus
von übrigen Gemeinden	5 mit PKW;	2 mit Bus

Nach Aarbergen sind 1146 Berufseinpender unterwegs, von denen 2 kein Verkehrsmittel, 1069 den PKW, 25 ein Zweirad und 50 den Bus benutzen.

von Wiesbaden	25
von Bad Schwalbach	36
von Heidenrod	44
von Hohenstein	109
von Hünstetten	18
von Taunusstein	34
von Hünfelden	21
von Limburg	43
von Allendorf	24
von Altendiez	25
von Berghausen	12
von Berndroth	16
von Burgschwalbach	60
von Diez	60
von Doersdorf	14
von Eisighofen	11
von Flacht	28
von Hahnstätten	105
von Holzheim	10
von Kaltenholzhausen	12
von Klingelbach	14
von Kördorf	12
von Lohrheim	14
von Mudershausen	12
von Nastätten	20
von Niederneisen	25
von Oberneisen	22
von Reckenroth	13
von Rettert	15
von Schönborn	13
von übrigen Gemeinden	233

Von Aarbergen aus verteilen sich die **227 Ausbildungsauspendler**:

nach Wiesbaden	15 mit PKW;	21 mit ÖNV
nach Bad Schwalbach	-	16 mit ÖNV
nach Taunusstein	16 mit PKW;	48 mit ÖNV
nach Limburg a. d. Lahn	17 mit PKW;	44 mit ÖNV
nach Mainz	14 mit PKW;	-
übrige Gemeinden	16 mit PKW;	17 mit ÖNV

Von Aarbergen aus sind **1374 Berufsauspendler** unterwegs, von denen 17 ein Zweirad, 1156 den PKW und 201 den Bus benutzen.

nach Frankfurt am Main	55
nach Wiesbaden	536
nach Bad Schwalbach	202
nach Heidenrod	13
nach Hohenstein	35
nach Hünstetten	29
nach Idstein	34
nach Schlangenbad	14
nach Taunusstein	182
nach Limburg a. d. Lahn	63
nach Diez	29
nach Hahnstätten	45
nach Mainz	19
übrige Gemeinden	118

Quelle: Statistisches Amt Rüdesheim (VZ)

2.5.1.2 Individualverkehr

Aufgrund der Lage der Gemeinde Aarbergen - die Ortsteile Michelbach, Kettenbach, Hausen über Aar und Rückershäuser sind im Aartal gelegen - ist durch die B 54 sowohl aus Richtung Bad Schwalbach als auch aus Richtung Diez in Rheinland-Pfalz ein erheblicher Durchgangsverkehr gegeben. Die Anteile des Güterverkehrs am gesamten Individualverkehr sind mit 11 - 12 % relativ hoch. Der Durchgangsverkehr erreicht an der Erhebungsstelle nördlich von Rückershäuser morgens von Norden 72 % und abends von Süden 57 % relativ hohe Anteile. Dieser Durchgangsverkehr wird teilweise durch die Pendler und die Beschäftigten der Passavant-Werke AG in Kettenbach gebildet.

Für die B 54 liegt eine Querschnittszahl vom 18.04.1991 im Bereich zwischen Hausen über Aar und Kettenbach vor. Aus dieser vierzehnstündigen Verkehrserhebung von 6.00 h bis 20.00 h ergibt sich für beide Fahrtrichtungen zusammen eine Verkehrsstärke im DTV von 6.060 Kfz/24 h.

Die Verkehrsstärke der absoluten Spitzenstunde zwischen 15.30 und 16.30 h beträgt 622 Kfz/h.

Mit der Verfolgungsmethode wurde der Quellverkehr für die Morgenstunden und der Zielverkehr für die Abendstunden an der Landesgrenze zu dem Bundesland Rheinland-Pfalz ermittelt. Der Quellverkehr nach Hessen betrug zwischen 6.30 h und 7.30 h 140 Kfz/h und der Zielverkehr nach Rheinland-Pfalz am Abend 115 Kfz/h.

Der Durchgangsverkehr aus Rheinland-Pfalz wird auch durch die K 530 aus Richtung Dörsdorf, welche in Rückershäuser auf die B 54 trifft, noch verstärkt.

Weiterer Durchgangsverkehr in Richtung Westen stellt sich auf der L 3031 in den Ortsteilen Kettenbach, Daisbach und Panrod ein. Er verstärkt sich insbesondere zu den Zeiten des Betriebsanfangs und Betriebsschlusses bei den Passavant-Werken AG. Es überwiegt aber der Ziel- und Quellverkehr mit 83 und 85 %. Dieser Durchgangsverkehr wird zum Teil auch durch die nächste Bundesautobahnanschlußstelle in Bad Camberg gebildet.

Der Durchgangsverkehr in Kettenbach auf der L 3031 wird durch den Anschluß der L 3032 bei Daisbach in Richtung Hohenstein-Hennethal ebenfalls noch verstärkt.

In Panrod findet über die K 525 aus Richtung Burgschwalbach und über die K 690 aus Richtung Strinz-Trinitatis ebenfalls Durchgangsverkehr statt.

In Richtung Südwesten nach Hohenstein-Holzhausen stellt sich im Ortsteil Michelbach der Durchgangsverkehr auf der L 3373 ein.

Der Ziel- und Quellverkehr sowie der Binnenverkehr wird ebenfalls über die v. g. Straßen abgewickelt.

Neben den Verkehrserhebungen wurden auch Geschwindigkeitsmessungen durchgeführt.

In Hausen über Aar und in Rückershausen ergaben die Messungen an den Ortseinfahrten wo nur 50 km/h zugelassen sind, daß die V_{85} zwischen 68 und 77 km/h lagen, was ebenfalls als sehr hoch zu bewerten ist.

In Kettenbach ergaben die Messungen an den Ortseinfahrten wo 50 km/h zugelassen sind, daß die V_{85} zwischen 66 und 69 km/h lagen, was als zu hoch zu bewerten ist.

In Michelbach ergaben die Messungen an den Ortseinfahrten wo nur 50 km/h zugelassen sind, daß die V_{85} zwischen 73 und 76 km/h lagen, was als deutlich zu hoch zu bewerten ist.

Insgesamt wurde festgestellt, daß in Fahrtrichtung Rheinland-Pfalz deutlich höhere Werte gemessen wurden als in Richtung Bad Schwalbach.

2.5.1.3 Öffentlicher Personennahverkehr

Sämtliche Ortsteile sind durch das Bahnbusnetz an die Oberzentren Wiesbaden und Limburg sowie an das Mittelzentrum Bad Schwalbach angeschlossen.

Linie 102

Die Ortsteile Panrod und Daisbach werden vom Busunternehmen Wahl Hünstetten-Bechtheim mit der Linie 102 aus Richtung Wallrabenstein über Taunusstein nach Wiesbaden von Montag bis Freitag mit 8 Bussen und Samstag mit 2 Bussen bedient.

Aus Richtung Wiesbaden werden die beiden Ortsteile von Montag bis Freitag mit 5 Bussen täglich und am Samstag mit 3 Bussen bedient.

An Sonn- und Feiertagen verkehrt die Linie 102 nicht.

Linie 201

Panrod und Daisbach werden auch vom Busunternehmen Aartal Omnibus GmbH, Hohenstein-Breithardt mit der Linie 201 von Montag bis Freitag einmal täglich nach Michelbach, einmal täglich nach Kettenbach und einmal täglich nach Breithardt bedient und von Michelbach in umgekehrter Richtung 5mal täglich.

Die Ortsteile Rückershausen, Hausen über Aar, Kettenbach und Michelbach werden ebenfalls von dem Busunternehmen Aartal Omnibus GmbH Hohenstein-Breithardt mit der Linie 201 bedient. Es fahren von Montag bis Freitag täglich 6 Busse über Taunusstein nach Wiesbaden. Zusätzlich dazu fahren von Rückershausen und Hausen über Aar noch 3 Busse täglich zur Michelbacher Schule. Am Samstag verkehren 3 Busse über Taunusstein nach Wiesbaden.

Aus Richtung Wiesbaden über Taunusstein verkehren von Montag bis Freitag 4mal täglich Busse nach Michelbach, Kettenbach, Hausen über Aar und Rückershausen. Von der Schule in Michelbach fahren von Montag bis Freitag 4mal täglich Busse nach Kettenbach, Hausen über Aar und Rückershausen. Des weiteren fahren von der Schule in Michelbach 2 Busse nach Kettenbach von

Montag bis Freitag und ein Bus täglich von Taunusstein über Michelbach, Kettenbach, Hausen über Aar nach Rückershausen.

An Sonn- und Feiertagen verkehrt die Linie 201 nicht.

Linie 5425

Die Linie 5425 der Verkehrsgesellschaft mbH Untermain, Geschäftsstelle Limburg verkehrt täglich auf der B 54 von Bad Schwalbach nach Limburg und zurück.

Nach Limburg fahren von Montag bis Freitag täglich 14 Busse, von denen 7 erst ab Aarbergen eingesetzt werden. Samstag fahren 2 Busse, wobei 4 davon erst in Aarbergen ihren Fahrdienst beginnen.

Sonn- und Feiertag fahren jeweils 2 Busse.

Der Fahrplan in entgegengesetzte Richtung Limburg - Bad Schwalbach enthält die gleichen Buskapazitäten mit der Ausnahme, daß am Samstag 1 Bus weniger eingesetzt wird.

Quelle: Verkehrsgemeinschaft Rheingau-Taunus-Fahrpläne 1993/94

2.5.1.4 Schienenverkehr

Der Personennahverkehr auf der nicht elektrifizierten eingleisigen Nebenstrecke Wiesbaden-Bad Schwalbach-Limburg wurde zum 31. Mai 1986 eingestellt.

Der Güterverkehr findet nur noch von Limburg aus über Hahnstätten-Oberneisen bis zum Bahnhof Kettenbach und zum Gleisanschluß der Passavant-Werke AG statt.

2.5.1.5 Ruhender Verkehr

Nennenswerte Ereignisse für den ruhenden Verkehr betreffen nur die Passavant-Werke AG mit über 2000 Beschäftigten, für welche noch mehr Stellplätze geschaffen werden könnten.

2.5.2 Technische Versorgung

Die Angaben über die technische Versorgung beruhen auf Auskünften der Gemeinde Aarbergen, sowie der Trinkwasserstudie der Gemeinde Aarbergen aufgestellt vom Planungsbüro KBBK.

2.5.2.1 Wasserversorgung

Die Gemeinde Aarbergen versorgt ihre Ortsteile mit Trinkwasser aus eigenen Gewinnungsanlagen. Ein Anschluß an die überörtliche Wasserversorgung besteht nicht und ist auch wegen vorhandener eigener Kapazitäten nicht notwendig. Die Situation für die einzelnen Trinkwassergewinnungsanlagen läßt sich getrennt nach Ortsteilen wie folgt beschreiben:

Daisbach

Der Ortsteil Daisbach wird mit Trinkwasser aus der Quellschürfung im Fußbachtal versorgt.

Für diese Gewinnungsanlage besteht ein Wasserrecht und ist ein Trinkwasserschutzgebietsverfahren eingeleitet worden. Wegen des unklaren Verlaufs der Sickerstränge und der geringen Überdeckung wird sich die Festsetzung als schwierig erweisen.

Der Verbrauchsmittelwert der letzten 5 Jahre lag bei 122,3 Liter pro Einwohner und Tag.

Hausen über Aar

Der Ortsteil Hausen über Aar wird mit Trinkwasser aus dem Flachbrunnen "Oberer Eich", dem Tiefbrunnen "Wingertsgraben" und der Quellschürfung "Gänsbirken" versorgt.

Für diese Gewinnungsanlagen ist je ein Wasserrecht und je ein Trinkwasserschutzgebiet beantragt worden.

Der Verbrauchsmittelwert der letzten 5 Jahre lag bei 133,4 Liter pro Einwohner und Tag.

Kettenbach

Der Ortsteil Kettenbach und die Firma Passavant-Werke AG werden mit Trinkwasser aus 5 Flachbrunnen und zwei Tiefbrunnen versorgt.

Für diese Gewinnungsanlagen ist je ein Wasserrecht und je ein Trinkwasserschutzgebiet beantragt.

Der Verbrauchsmittelwert der letzten 5 Jahre lag bei 145,5 Liter pro Einwohner und Tag.

Michelbach

Der Ortsteil Michelbach sowie das Passavant-Bad werden mit Trinkwasser aus 4 Tiefbrunnen versorgt. Für die Tiefbrunnen I und II besteht ein Wasserrecht.

Für den Tiefbrunnen III und IV ist ein Wasserrecht auf Ausweisung eines Trinkwasserschutzgebietes gestellt worden.

Der Tiefbrunnen III liegt nicht in der Gemarkung Michelbach sondern in der Gemarkung Holzhausen der Gemeinde Hohenstein.

Der Verbrauchsmittelwert in den letzten 5 Jahren lag bei 118,5 Liter pro Einwohner und Tag.

Panrod

Der Ortsteil Panrod wird mit Trinkwasser aus den Tiefbrunnen "Kohlwiesweg" und der Quellschürfung "Im Weidenborn" mit 2 Schürflsträngen versorgt.

Für den TB "Kohlwiesweg" ist ein Wasserrecht und ein Wasserschutzgebietsantrag gestellt worden.

Für die Quellschürfung besteht ein rechtskräftig ausgewiesenes Trinkwasserschutzgebiet.

Der Verbrauchsmittelwert in den letzten 5 Jahren lag bei 128,0 Liter pro Einwohner und Tag.

Rückershausen

Der Ortsteil Rückershausen wird mit Trinkwasser aus einem Tiefbrunnen und einer Quellschürfung versorgt.

Für die Gewinnungsanlagen ist je ein Wasserrecht und ein Trinkwasserschutzgebiet beantragt.

Der Verbrauchsmittelwert der letzten 5 Jahre lag bei 123,0 Liter pro Einwohner und Tag.

Passavant-Werke AG

Die Passavant-Werke AG können sowohl aus dem Ortsnetz von Kettenbach als auch von Michelbach mit Trinkwasser versorgt werden.

2.5.2.2 Abwasserbeseitigung

Sämtliche Ortsteile sind seit Ende 1992 über Abwassersammler an die mechanisch-biologische Gruppenkläranlage mit 9.900 Einwohnergleichwerten in der Gemarkung Rückerhausen angeschlossen.

Diese Stabilisierungsanlage denitrifiziert und nitrifiziert. Der stabilisierte Klärschlamm wird entwässert und ordnungsgemäß entsorgt.

Die Kanalnetze der Ortsteile Kettenbach und Michelbach werden demnächst teilweise noch ausgebaut und saniert.

Quelle: Auskunft Bauamt Gemeinde Aarbergen

2.5.2.3 Abfallbeseitigung

Die Abfallbeseitigung wird durch den Kreis und durch die Umweltdienst-Entsorgungs GmbH Fa. Schönackers in Hohenstein-Born, organisiert.

Die Firma nimmt die Aufgabe der Einsammlung nach Abfall sowie der Verbringung auf dem Dyckerhoffbruchgelände in Wiesbaden wahr.

Es wird ferner dreimal im Jahr Sperrmüll abgefahren und einmal jährlich Sondermüll eingesammelt.

In Aarbergen-Kettenbach befindet sich ein Recycling-Hof.

Die Garten- und Kompostabfälle können auf der Kompostanlage in Taunusstein-Orlen entsorgt werden.

In diesem Zusammenhang sind aber auch die ehemaligen Müllkippen der ehemals selbständigen Ortsteilen zu nennen, welche geschlossen und rekultiviert sind.

Für die Wertstoffsammlung sind in Aarbergen nach Ortsteilen getrennt folgende Sammelplätze eingerichtet worden:

Standorte für Altglas-, Pflanzenabfall-, Papiersammel- und Grobschrott-Sammelbehälter sowie Altbatterien-Tonnen

Aarbergen-Kettenbach	Glas-Sammelbehälter	Rathaus (Hinterhof) Bahnhofstr. (Am Bauhof) Parkplatz Feldstraße Neuer Friedhof (Verlängerung, Obere Weinbergstraße)
	Papiersammelbehälter	Rathaus (Hinterhof) Bahnhofstr. (Am Bauhof) Parkplatz Feldstraße
	Gartenabfall-Container	Neuer Friedhof (Verlängerung, Obere Weinbergstraße)
	Altbatterien-Tonne	Rathaus (Eingang)
	Grobschrott-Sammelbehälter	Bauschuldeponie, Kaolingrube

Aarbergen-Michelbach	Glas-Sammelbehälter	Heidestraße Hauptstraße/Kirchstraße (Parkplatz) Am Sportplatz Festplatz „Im Brühl“
	Mischpapier-Sammelbehälter	Am Sportplatz
	Altbatterien-Tonne	unter dem überdachten Eingang zum Dorfgemeinschaftshaus
	Gartenabfall-Container	Festplatz „Im Brühl“ Am Sportplatz
Aarbergen-Hausen	Glas-Sammelbehälter	Parkplatz DRK-Station - Im Mühlholz
	Altpapier-Sammelbehälter	Parkplatz DRK-Station - Im Mühlholz
	Altbatterien-Tonne	Parkplatz DRK-Station - Im Mühlholz
	Gartenabfall-Container	Parkplatz DRK-Station - Im Mühlholz
Aarbergen-Rückershausen	Glas-Sammelbehälter	Am Parkplatz Bürgerhaus, Richtung Kläranlage
	Altpapier-Container	Am Parkplatz Bürgerhaus, Richtung Kläranlage
	Altbatterien-Tonne	Am Parkplatz Bürgerhaus, Richtung Kläranlage
	Gartenabfall-Container	Am Parkplatz Bürgerhaus, Richtung Kläranlage
Aarbergen-Panrod	Glas-Sammelbehälter	Reiterhof
	Altpapier-Container	Feuerwehrgerätehaus Seelbachstraße
	Altbatterien-Tonne	Feuerwehrgerätehaus Seelbachstraße
	Gartenabfall-Container	Platz vor dem Feuerwehrgerätehaus Kleingärtenbereich „Limbacher Pfad“
Aarbergen-Daisbach	Glas-Sammelbehälter	Parkplatz Bürgerhaus Bushaltestelle - Ortseingang
	Altpapier-Container	Parkplatz Bürgerhaus
	Altbatterien-Tonne	Feuerwehrgerätehaus
	Gartenabfall-Container	Parkplatz Bürgerhaus
Recyclinghof Aarbergen-Kettenbach	ehemalige Kaolingrube	Öffnungszeiten: Dienstag - Donnerstag 7.30 - 16.00 Uhr Samstag 9.00 - 13.00 Uhr

2.5.2.4 Energieversorgung

Die Stromversorgung erfolgt für sämtliche Ortsteile durch die Main-Kraftwerke AG.

In Aarbergen arbeiten 3 Mühlen an der Aar als Wasserkraftwerk.

<i>Michelbach:</i>	Zimmermanns Mühle
<i>Hausen über Aar:</i>	Birk'sche Mühle
<i>Rückershausen:</i>	Schiesheimer Mühle

2.5.2.5 Gasversorgung

Die Ortsteile Hausen über Aar, Kettenbach und Michelbach sind an die Gasversorgungsstruktur der Ruhrgas AG angeschlossen.

2.5.2.6 Flächen mit Bodenbelastung

Gemäß § 5 Abs. 3 Nr. 3 BauGB sollen nur die Flächen mit Bodenbelastung im Flächennutzungsplan gekennzeichnet werden, die für bauliche Nutzungen vorgesehenen sind.

Im Flächennutzungsplan werden jedoch alle bekannten Flächen mit Bodenbelastungen, die im Altablagerungskataster der Hess. Landesanstalt für Umwelt aufgeführt sind, gekennzeichnet. Auf Grund der vorliegenden Erkenntnisse kann zwar nicht ausnahmslos davon ausgegangen werden, daß die Böden aller angegebenen Flächen erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, andererseits ist aber auch nicht anzunehmen, daß diese Flächen insgesamt völlig ungefährlich sind. Zumal sie z. T. bereits bebaut sind oder an bebauete Flächen angrenzen, teilweise an bedeutsame Erholungsgebiete anschließen bzw. innerhalb von Wasserschutzonen liegen.

Zur Feststellung des tatsächlichen Gefährdungspotentials, das in diesen Altablagerungen vorhanden ist, sind eingehende Untersuchungen erforderlich. Erst aufgrund der sich bei diesen Untersuchungen ergebenden Erkenntnisse über die tatsächliche Ausdehnung der belasteten Flächen sowie über jeweilige Sanierungserfordernisse, können dann für die weitere mögliche Nutzung relevante Rückschlüsse gezogen werden.

Nach dem derzeitigen Stand der Erkenntnisse kann die genaue Lage und Umgrenzung aller bekannten Altablagerungsflächen nicht exakt angegeben werden. Die im Plan eingetragenen Kennzeichnungen wurden bewußt nur symbolhaft dargestellt, da vielfach genaue Lage und Ausdehnung nicht genau bekannt sind.

Nachfolgend werden die im Gemeindegebiet von Aarbergen bekannten Altablagerungen kurz beschrieben. Ihre Lage kann aus der folgenden Übersichtskarte in etwa entnommen werden. Die einzelnen Gebiete werden in der Übersicht nur mit den beiden Endnummern ihrer Schlüsselnummer aufgeführt. Zur Vervollständigung der Schlüsselnummer wäre jeweils 4390010400.. den beiden Endnummern voranzustellen.

Registrierte Altablagerungen in der Gemeinde Aarbergen:

..01	Michelbach	firmeneigene Deponie der Fa. Passavant (geschlossen) Abfälle der Kategorie I, Ofenbruch aus metallurgischen Prozessen, Gießerei-Altsand, Bauschutt, Schlamm aus der Betonherstellung
..02	Rückershausen	firmeneigene Deponie der Fa. Passavant (geschlossen)

..03	Panrod	firmeneigene Deponie der Fa. Passavant (geschlossen) Abfälle der Kategorie I, Bauschutt, Gießerei-Altsand
..04	Kettenbach	ehemaliger Gemeindemüllplatz mit unbekanntem Einlagerungen, u.a. Erdaushub, Bauschutt, Fäkalschlamm
..05	Hausen	firmeneigene Deponie der Fa. Passavant (geschlossen) Abfälle der Kategorie I, Bauschutt, Gießerei-Altsand
..06	Michelbach	Deponie für Bauschutt und Erdaushub (geschlossen)
..07	Daisbach	Deponie für Bauschutt und Erdaushub
..08	Kettenbach	Deponie für Bauschutt und Erdaushub (offen) Erdaushub, Bauschutt, Hausmüll, Bau- und Abbruchholz, Formsand, Kieselsäure- und Quarzabfälle, Abfälle der Kategorie I, Bauschutt, Gießerei-Altsand
..09	Michelbach	ehemaliger Gemeindemüllplatz mit unbekanntem Einlagerungen
..10	Daisbach	ehemaliger Gemeindemüllplatz mit unbekanntem Einlagerungen
..11	Panrod	ehemaliger Gemeindemüllplatz mit unbekanntem Einlagerungen u. a. Hausmüll, Bauschutt, Erdaushub
..12	Panrod	ehemaliger Gemeindemüllplatz mit unbekanntem Einlagerungen
..13	Hausen	ehemaliger Gemeindemüllplatz mit unbekanntem Einlagerungen
..14	Rückershausen	Deponie für Bauschutt und Erdaushub

Altstandort: Rückershausen ehemaliges Sägewerk(Betriebsgelände Pas savant) als Verdachtsfläche

2.5.3 Soziale Versorgung

2.5.3.1 Erziehungs- und Bildungseinrichtungen

Folgende Ortsteile verfügen über einen Kindergarten:

<i>Michelbach</i>	-	75 Plätze, z. Z. 62 Kinder
<i>Kettenbach</i>	-	75 Plätze, z. Z. 60 Kinder
<i>Panrod</i>	-	50 Plätze, z. Z. 42 Kinder
<i>Rückershausen</i>	-	25 Plätze, z. Z. 23 Kinder

Der Ortsteil Kettenbach verfügt über eine Grundschule und eine freie Schule. Der Kindergarten im Ortsteil Kettenbach soll erweitert werden.

Im Ortsteil Michelbach befindet sich Gesamtschule ohne gymnasiale Oberstufe.

Weitere Erziehungs- und Bildungseinrichtungen sind in der Gemeinde Aarbergen nicht vorhanden. Weiterführende Schulen befinden sich in Limburg und Taunusstein-Hahn.

Quelle: Gemeinde Bauamt Aarbergen

2.5.3.2 Ärztliche Versorgung

In folgenden Ortsteilen sind Ärzte ansässig:

<i>Kettenbach</i>	1 praktischer Arzt 1 Zahnarzt
<i>Michelbach</i>	2 praktische Ärzte 2 Internisten 2 Zahnärzte
<i>Rückershausen</i>	1 praktischer Arzt

Apotheken befinden sich in Michelbach und Kettenbach. In Michelbach befinden sich weiterhin 2 medizinische Massagepraxen.

Quelle: Gemeinde Aarbergen

2.5.3.3 Gemeinschaftseinrichtungen

Es sind folgende Einrichtungen in den einzelnen Ortsteilen vorhanden:

Daisbach

- 1 Dorfgemeinschaftshaus
- 1 Kath. Gemeinderaum
- 1 Sportplatz
- 1 Spielplatz
- 1 Filiale Nassauische Sparkasse
- 1 Post
- 1 Friedhof

Hausen über Aar

- 1 Dorfgemeinschaftshaus
- 1 Vereinshaus (alte Schule)
- 1 Bolzplatz
- 1 Spielplatz
- 1 Post
- 1 Friedhof

Kettenbach

- 1 Dorfgemeinschaftshaus
- 1 Sportplatz
- 1 Tennisplatz
- 1 Spielplatz
- 1 Notkrankenhaus
- 1 Moto-Cross-Gelände
- 2 Filialen Vr-Bank
- 1 Filiale Nassauische Sparkasse
- 1 Post
- 2 Friedhöfe

Michelbach

- 1 Dorfgemeinschaftshaus
- 1 Turnhalle/Gemeinschaftsraum

- 1 Kreissporthalle
- 1 Sportplatz
- 1 Spielplatz
- 1 Altenheim
- 1 Tennisplatz
- 1 Behindertenwohnheim
- 1 Freibad
- 1 Schießstand
- 2 Filialen Vr-Bank
- 1 Filiale Nassauische Sparkasse
- 1 Post
- 2 Friedhöfe

Panrod

- 1 Dorfgemeinschaftshaus
- 1 ev. Gemeindehaus
- 2 Sportplätze
- 1 Spielplatz
- 1 Reitplatz
- 1 Reithalle
- 1 Dressurplatz
- 1 Filiale Nassauische Sparkasse
- 1 Filiale Vr-Bank
- 1 Post
- 1 Friedhof

Rückershausen

- 1 Dorfgemeinschaftshaus
- 1 Sportplatz
- 1 Spielplatz
- 1 Altenheim (Neuplanung)
- 1 Filiale Nassauische Sparkasse
- 1 Filiale Vr-Bank
- 1 Post
- 1 Friedhof (Erweiterung geplant)

Quelle: Bauamt Gemeinde Aarbergen

2.5.3.4 Kirchengemeinden

Die einzelnen Ortsteile teilen sich in verschiedene Kirchengemeinden je nach Konfession auf.

evangelische Kirchengemeinden

- Kettenbach (umfaßt auch die Orte Daisbach und Hausen über Aar) mit Pfarrstelle - Aarbergen- Michelbach
- Panrod mit Pfarrstelle
- Rückershausen (versehen durch die Pfarrstelle Kettenbach)

Quelle: Kirchenverwaltung der ev. Kirche Hessen/Nassau, 64276 Darmstadt

katholische Pfarrbezirke

- Daisbach
- Hausen über Aar, Kettenbach, Michelbach und Rückershausen

Quelle: Gemeinde Aarbergen

2.5.3.5 Naherholung

Gemäß dem Raumordnungsbericht Mittelhessen 1989 Teil II ist der Bereich - Mittelgebirge Taunus - der landschaftsbezogenen Erholung zugeordnet. Die landschaftsbezogene Erholung findet größtenteils als Naherholung an Feierabenden, Feiertagen und an Wochenenden in der Landschaft und im Freiraum am Rand der Siedlungen oder auf innerörtlichen Grünflächen statt.

Wie schon im Kapitel 2.1 beschrieben, liegt das Planungsgebiet im Naturpark Rhein-Taunus.

Nicht überall läßt sich die in den Naturparks mehrfach versuchte Gliederung nach Anreise- und Einkehrzone, Spazier- und Lagerzone, Ruhe- und Wanderzone anwenden. Das kann sich bis zu einem gewissen Grad im Laufe der Jahre ändern, wenn es zu Verlagerungen, z. B. wegen Überlastung eines Naturparkbereiches, kommt.

Im Gemeindegebiet Aarbergen gibt es 66 km ausgebaute Wanderwege. Sie sind teilweise als Rundwanderwege ausgerichtet, teilweise schließen sie an das überörtliche Wanderwegnetz an.

Im Palmbachtal ist ein Wanderlehrpfad eingerichtet.

Die Radwanderwege führen im Gemeindegebiet Aarbergen teilweise über öffentliche Verkehrswege. So auch der nach Süden nach Holzhausen über Michelbach kommende Radweg. Er verläuft östlich der Aar weiter über land- und forstwirtschaftliche Wege nach Norden. Ein weiterer ausgewiesener Radwanderweg führt nach Kettenbach über Daisbach und Panrod bis nach Kettenbachschwalmbach auf öffentlichen Straßen. Lediglich der Weg nach Rückershausen nach Osten über die "Platte" nach Panrod geht aus-

schließlich über land- und forstwirtschaftliche Wege und ist als solcher kaum nutzbar bzw. wird auch nicht als Radwanderweg genutzt.

Der Ortsteil Michelbach ist in der Prädikatisierungsliste des Hessischen Fachausschusses für Kurorte, Erholungsorte und Heilbrunnen als Erholungsort aufgeführt.

Gemäß Raumordnungsbericht Südhessen 1989 Teil III ist im Beobachtungszeitraum 1982-1988 bezüglich der Übernachtungszahlen eine steigende Tendenz festzustellen.

Folgende Übernachtungszahlen aus dem Jahre 1992 liegen für die Gemeinde Aarbergen vor.

Januar	285
Februar	286
März	473
April	610
Mai	813
Juni	518
Juli	380
August	972
September	401
Oktober	550
November	337
Dezember	100

Quelle: Gemeinde Aarbergen

2.5.3.6 Brandschutz

Der Brandschutz ist durch das Vorhandensein entsprechender Einrichtungen der "Freiwilligen Feuerwehr" in sämtlichen Ortsteilen gewährleistet sowie der Werksfeuerwehr für die Passavant-Werke AG.

2.6 Erwerbsverhältnisse

2.6.1 Erwerbspersonen

Der Anteil der Erwerbspersonen an der Bevölkerung liegt im Landkreis Rheingau-Taunus mit 48,6 % über dem Durchschnitt in Hessen von 48 % (ROB) 1989.

2.6.2 Beschäftigte nach Stellung im Betrieb

Die Struktur der Erwerbstätigen im Landkreis Rheingau-Taunus gliederte sich im Jahre 1987 wie folgt auf:

- Tätige Inhaber	15,5 %
- Unbezahlte mithelfende Familienangehörige	5,6 %
- Beamte/Richter	5,1 %
- Angestellte	30,1 %
- Facharbeiter (ohne Heimarbeiter)	19,5 %
- Sonstige Arbeiter (ohne Heimarbeiter)	19,4 %
- Auszubildende	<u>4,8 %</u>
Summe	100,0 %

Quelle: Statistisches Landesamt Hessen 1987

Die Erwerbslosenquote betrug 1988 im Rheingau-Taunus-Kreis 6,3 % und liegt damit höher als in der Planungsregion Südhessen, aber mit 0,3 % unter dem Durchschnitt in Hessen.

2.7 Wirtschaft

2.7.1 Betriebsstruktur

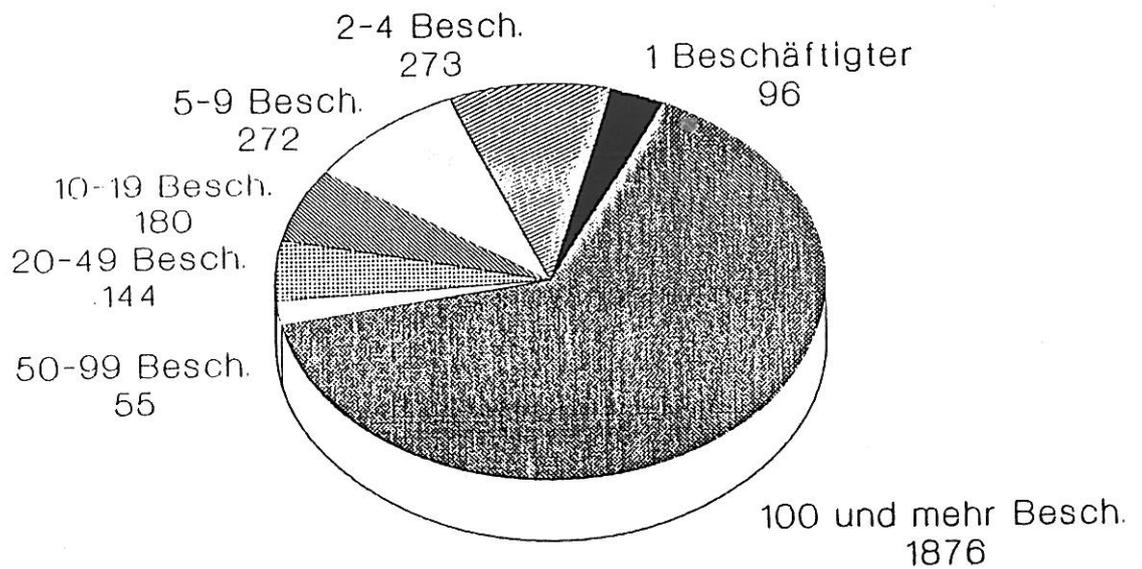
Arbeitsstätten nach Anzahl der Beschäftigten

Anzahl der Beschäftigten	Anzahl der Arbeitsstätten	Beschäftigte insgesamt
1	96	96
2 - 4	102	273
5 - 9	42	272
10 - 19	13	180
20 - 49	4	144
50 - 99	1	55
100 und mehr	2	1876

Die Volkszählung 1987 ergab, daß im Gebiet der Gemeinde Aarbergen 189 Arbeitsstätten einschließlich der Familienbetriebe außer der Landwirtschaft vorhanden waren.

AARBERGEN

Beschäftigte
in den Arbeitsstätten



Insgesamt 2896 Beschäftigte

Abb. II.19

Verteilung der Arbeitsstätten nach Anzahl der Beschäftigten

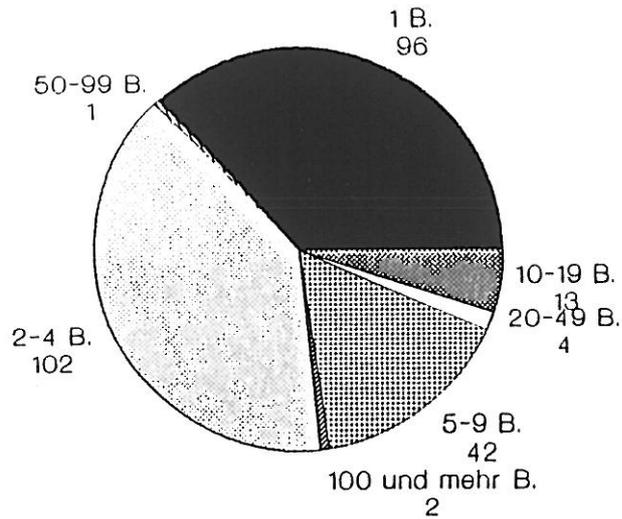


Abb. II.20

2.7.2 Beschäftigtenstruktur

Arbeitsstätten und Beschäftigte nach Wirtschaftsabteilungen

Art	Arbeitsstätten	Anzahl
Land- und Forstwirtschaft	8	22
verarbeitendes Gewerbe	38	1965
Baugewerbe	20	173
Handel	64	168
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	11	34
Kreditinstitute u. Versicherungsgewerbe	7	22
Dienstleistungen	81	322
Organisation o. Erwerbszweck	4	17
Gebietskörperschaften und Sozialversicherung	17	160
Gastgewerbe	16	45

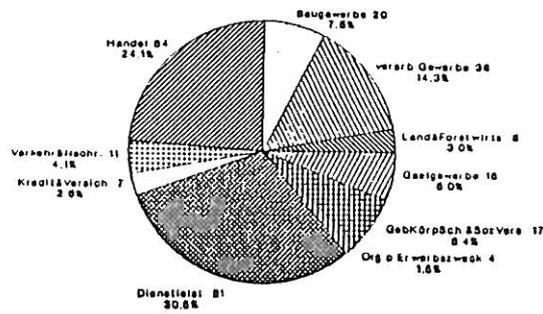


Abb. II.21 Quelle VZ 87

Es existieren in Aarbergen 128 landwirtschaftliche Betriebe, die in der folgenden Tabelle nach Ortsteilen getrennt dargestellt sind.

Ortsteil	insgesamt	davon Haupterwerb
Daisbach	5	2
Hausen ü. Aar	15	5
Kettenbach	24	3
Michelbach	30	6
Panrod	25	6
Rückershausen	27	7
Aarbergen	126	29

Quelle: Gemeinde Aarbergen

2.7.3 Bruttowertschöpfung

Die Bruttowertschöpfung (BWS) umfaßt den innerhalb eines abgegrenzten Wirtschaftsgebietes und in einer bestimmten Zeit erbrachten Wert aller produzierten Waren und Dienstleistungen.

Die Bruttowertschöpfung je Einwohner entwickelte sich von 15.410 DM im Jahre 1980 zu 19.298 DM im Jahre 1986.

Der Rheingau-Taunus-Kreis liegt damit unter 50 % der Bruttowertschöpfung in der Planungsregion Südhessen (BWS je Einwohner 40.133 DM). Dies ist dadurch begründet, daß nahezu 72 % der in Hessen erwirtschafteten Bruttowertschöpfung in Südhessen erzielt wurden.

Der Landesdurchschnitt beträgt 34.478 DM und in der alten Bundesrepublik betrug die BWS 30.786 DM je Einwohner.

2.7.4 Betriebsentwicklung

Die Betriebsentwicklung für den Rheingau-Taunus-Kreis wird im Zeitraum 1980 - 87 mit 0 - 10 % angegeben.

Quelle: HSL

Die beiden letztgenannten Faktoren sind die unterscheidenden Bestimmungsgrößen für Art, Umfang und Richtung der Wanderungen.

3.1.1 Bevölkerungsentwicklung des Regionalen Raumordnungsberichtes

Gemäß Regionalen Raumordnungsbericht Südhessen 1989 Teil IV stieg im Zeitraum vom 27.05.1970 bis zur Volkszählung 1987 die Bevölkerungszahl in Hessen um 2,3 %, während im gleichen Zeitraum in der Planungsregion Südhessen die Bevölkerung um 4,2 % zunahm.

Die Bevölkerungszunahme in der Planungsregion Südhessen lag damit deutlich über der Zunahme im Landesdurchschnitt.

Die Bevölkerungsentwicklung in Aarbergen selbst wird im Raumordnungsbericht Teil II im Zeitraum 1970 bis 1987 mit -4,1 % angegeben, was einer durchschnittlichen Zuwachsrate von -0,248 % pro Jahr entspricht.

3.1.2 Bevölkerungsprognose des Regionalen Raumordnungsberichtes

In der Planungsregion Südhessen wurde im Regionalen Raumordnungsbericht 1986 eine Bevölkerungsprojektion für den Zeitraum 31.12.1979 bis 31.12.1995 für die Mittelbereiche Bad Schwalbach von 4,2 % und für Taunusstein von 18,3 % vorgegeben.

3.1.3 Bevölkerungsprognose nach der Zinseszinsformel

Bei der Berechnung der Bevölkerungsentwicklung nach der Zinseszinsformel werden die in der Vergangenheit gültigen Entwicklungsfaktoren auch für die Zukunft als gültig unterstellt.

Der Zusammenhang zwischen extrapolierte Größe und ihren Einflußfaktoren bleibt unberücksichtigt.

Die Entwicklung der Bevölkerung wird zuerst nach Ortsteilen getrennt und dann für die gesamte Gemeinde prognostiziert.

In der Einwohnerzahl für die Prognose sind nur die Hauptwohnsitze enthalten, um einheitlich in der Planungsregion zu verfahren.

Der Bevölkerungszuwachsfaktor wird erst ab 1988 errechnet, weil erst ab diesem Jahr absolut gesichertes Datenmaterial über die Einwohnerentwicklung infolge der Volkszählung vorliegt (siehe hierzu Landesentwicklung in Hessen, Demographische Rahmendaten der Landesentwicklung, Hessisches Ministerium des Inneren, April 1990).

Bei den Bevölkerungsdaten auf Grundlage der Volkszählung ist allerdings zu berücksichtigen, daß diese eine zu geringe Anzahl von Erstwohnsitzen

aufweisen, da infolge von nicht abgegebenen und nicht ausgefüllten Erhebungsbögen diese nicht ausgewertet wurden und somit in der Gesamtbilanzierung fehlen.

Des weiteren enthalten die Einwohnerzahlen ab 1988 den gesicherten Trend der Zuwanderung aus dem Rhein-Main-Gebiet und ab 1989 den Trend der eingetretenen Zuwanderungswelle aus den neuen Ländern und die Aus- und Übersiedler aus den ehemaligen Ostblockstaaten sowie die anerkannten Asylbewerber.

Daisbach

1988	1989	1990	1991	1992
461	455	453	462	470

Die Einwohnerzahl betrug am 31.12.1992 im OT Daisbach 470 E.
Für die letzten 5 Jahre wurde eine durchschnittliche Zuwachsrate von 0,387 % errechnet. Dies ergibt für das Jahr 2010 eine Einwohnerzahl von:

$$E_{2010} = 470 \text{ E} * [1 + (0,387 / 100)]^{18} = 504 \text{ E}$$

Zuwachs: 34 E

Hausen über Aar:

1988	1989	1990	1991	1992
648	647	648	661	678

Die Einwohnerzahl betrug am 31.12.1992 im OT Hauser über Aar 678 E.
Für die letzten 5 Jahre wurde eine durchschnittliche Zuwachsrate von 0,909 % errechnet. Dies ergibt für das Jahr 2010 eine Einwohnerzahl von:

$$E_{2010} = 678 \text{ E} * [1 + (0,909 / 100)]^{18} = 798 \text{ E}$$

Zuwachs: 120 E

Kettenbach

1988	1989	1990	1991	1992
1664	1694	1727	1692	1735

Die Einwohnerzahl betrug am 31.12.1992 im OT Kettenbach 1735 E.
Für die letzten 5 Jahre wurde eine durchschnittliche Zuwachsrate von 0,839 % errechnet. Dies ergibt für das Jahr 2010 eine Einwohnerzahl von:

$$E_{2010} = 1735 \text{ E} * [1 + (0,839 / 100)]^{18} = 2016 \text{ E}$$

Zuwachs: 281 E

Michelbach

1988	1989	1990	1991	1992
2246	2269	2253	2239	2293

Die Einwohnerzahl betrug am 31.12.1992 im OT Michelbach 2293 E.
 Für die letzten 5 Jahre wurde eine durchschnittliche Zuwachsrate von 0,415 % errechnet. Dies ergibt für das Jahr 2010 eine Einwohnerzahl von:

$$E_{2010} = 2293 \text{ E} * [1 + (0,415 / 100)]^{18} = 2470 \text{ E}$$

Zuwachs: 177 E

Panrod

1988	1989	1990	1991	1992
604	602	607	613	618

Die Einwohnerzahl betrug am 31.12.1992 im OT Panrod 618 E.
 Für die letzten 5 Jahre wurde eine durchschnittliche Zuwachsrate von 0,394 % errechnet. Dies ergibt für das Jahr 2010 eine Einwohnerzahl von:

$$E_{2010} = 618 \text{ E} * [1 + (0,394 / 100)]^{18} = 663 \text{ E}$$

Zuwachs: 45 E

Rückershausen

1988	1989	1990	1991	1992
774	798	820	821	868

Die Einwohnerzahl betrug am 31.12.1992 im OT Rückershausen 868 E.
 Für die letzten 5 Jahre wurde eine durchschnittliche Zuwachsrate von 2,319 % errechnet. Dies ergibt für das Jahr 2010 eine Einwohnerzahl von:

$$E_{2010} = 868 \text{ E} * [1 + (2,319 / 100)]^{18} = 1311 \text{ E}$$

Zuwachs: 443 E

Bevölkerungsprognose bis 2010 nach dem Stand 30.06.1993

	Gesamtwohnsitz	-Nebenwohnsitz	=	Hauptwohnsitz
Stand 31.12.1987	6.685 E	- 293 E	=	6.392 E
Stand 30.06.1993	7.082 E	- 376 E	=	6.706 E
Summe der Zunahmen in 5,5 Jahren			=	314 E

Es errechnet sich deshalb ein gesicherter Bevölkerungszuwachsfaktor pro Jahr von $f = 0,8757 \%$ unter der Annahme, daß die Bedingungen für den Trend seit 31.12.1987 bis zum Jahre 2010 in ähnlicher Art und Weise gültig sind.

$$E_{2010} = 6.706 [1 + (0,8757 / 100)]^{17,5} = 7.811 E$$

Daraus ergibt sich ein Bevölkerungswachstum an Erstwohnsitzen für die gesamte Gemeinde Aarbergen von 1.105 Einwohnern. Der Summenzuwachs der einzelnen Ortsteile beträgt 1.100 E bedingt durch den Zahlenabstand vom 13.12.1992.

3.1.4 Entwicklung nach Geburten und Sterbefällen

Geburten und Sterbefälle sind die beiden natürlichen Fortschreibungskomponenten der Bevölkerung. Während die Entwicklung der Sterbefälle in enger Abhängigkeit zur Bevölkerungsentwicklung selbst steht, liegt in der Geburtenentwicklung die auf die Zukunft gerichtete dynamische Komponente der Bevölkerungsentwicklung. Hierbei sind vor allem zwei Aspekte von Bedeutung:

- Zum einen spiegelt sich in der Geburtenentwicklung das menschliche Verhalten in seinen vielfältigen sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Ausprägungen wider. Dieses "generative Verhalten" ist im Zeitablauf ständigen und teilweise starken Änderungen unterworfen, so daß eine prognostische Aussage über die zukünftige Entwicklung hier mit besonders großer Unsicherheit behaftet ist.
- Zum anderen wird im Zeitablauf jeweils durch die Zahl der Geborenen die Besetzung in den einzelnen Jahrgängen festgelegt. Veränderungen in der Geburtenentwicklung führen deshalb bei der Bevölkerung mit jeweiliger zeitlicher Phasenverschiebung zu entsprechenden Veränderungen in der Stärke der einzelnen Altersgruppen und damit im Altersaufbau der Bevölkerung insgesamt. Dies wiederum hat indirekt entsprechende Auswirkungen auf die Nutzung und den Auslastungsgrad nach infrastrukturellen Einrichtungen, sofern sie ausschließlich auf eine bestimmte Altersgruppe ausgerichtet sind (z. B. Kindergärten, Schulen, Altersheime usw.).

Im generativen Verhalten ist zwar eine Stabilisierung unverkennbar, eine Trendumkehr mit wieder steigender Geburtenhäufigkeit läßt sich jedoch auch aus der jüngsten Entwicklung noch nicht gesichert ableiten. Für die Projektion werden deshalb bei der deutschen Bevölkerung die altersspezifischen Geburtenziffern auf dem im Jahr 1988 erreichten Niveau konstant gehalten.

Bei der nicht-deutschen Bevölkerung mit der insgesamt erheblich höheren Geburtenhäufigkeit war in der Vergangenheit bereits eine Annäherung an das generative Verhalten der Deutschen zu beobachten. In der weiteren Entwicklung wird unterstellt, daß sich die Nicht-Deutschen bis zum Jahre 2010 dem Verhalten der Deutschen und der damit verbunden niedrigeren Geburtenhäufigkeit angleichen werden.

Zu Beginn der 90er Jahre werden die ins Heiratsalter nachwachsenden Jahrgänge wieder schwächer besetzt sein, so daß dann bei gleichbleiben-

der altersspezifischer Geburtenhäufigkeit erneut ein starker Geburtenrückgang (1992 - 2010 : -32 %) eintreten wird.

Im Vergleich zur Geburtenentwicklung ist die Entwicklung der Sterbefälle durch eine größere Stetigkeit gekennzeichnet. Bemerkenswert ist jedoch, daß hier in der Vergangenheit bei den Todesfällen zumindest zeitweise ein gegenläufiger Trend zur Geburtenentwicklung zu beobachten war. Sowohl in den 50er als auch in den 60er Jahren nahm die Zahl der Todesfälle erheblich zu (1950 - 1969: 40 %), was primär auf das starke Bevölkerungswachstum (1959 - 1969: 25 %) und die zunehmende Zahl älterer Menschen zurückzuführen ist.

Darüberhinaus hat sich die **Lebenserwartung** der Bevölkerung in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich erhöht. Seit 1970/72 ist die Lebenserwartung der Neugeborenen in Hessen bis 1985/87 jährlich um rund 3,4 Monate auf nunmehr 72,3 Jahre bei neugeborenen Knaben und auf 78,6 Jahre bei Mädchen gestiegen. In der Projektion wird unterstellt, daß die Lebenserwartung der Bevölkerung noch bis Mitte der 90er Jahre, wenn auch in erheblich geringerem Tempo als in den vergangenen Jahren, zunehmen und dann auf diesem Niveau stagnieren wird.

In den kommenden Jahrzehnten wird sich die Altersstruktur der Bevölkerung zunehmend zugunsten der älteren Jahrgänge verändern, so daß trotz weiter steigender Lebenserwartung die Zahl der Sterbefälle stetig ansteigen wird (1988 - 2035: 37,4 %). Da gleichzeitig nach Mitte der 90er Jahre mit einem erneuten Geburtenrückgang zu rechnen ist, wird sich der Sterbeüberschuß (Geborene minus Sterbefälle) in der natürlichen Bevölkerungsentwicklung erhöhen.

Die Geburtenentwicklung sowie die Sterbefälle sind detailliert im Kapitel 2.3.7 dargestellt.

Quelle: Landesentwicklung in Hessen, Bevölkerung 2010/2035, herausgegeben vom Hessischen Ministerium des Inneren, April 1990

3.1.5 Wanderungen

Die Wanderungsbewegung wird für die Gemeinde Aarbergen im Regionalen Raumordnungsbericht Südhessen, Teil II, mit 55 deutschen Einwohnern im Zeitraum 1981 - 1987 angegeben.

Die Wanderungsbilanz der nicht-deutschen Bevölkerung wird für Aarbergen im gleichen Zeitraum mit -117 angegeben.

Damit ergibt sich ein Wanderungssaldo von -62.

Das Wanderungsverhalten der deutschen Bevölkerung war durch den Fortzug aus den Oberzentren gekennzeichnet, während das Wanderungsverhalten der nicht-deutschen Bevölkerung weniger durch räumliche Präferenzen beeinflusst wurde.

Der Zustrom an Übersiedlern aus dem Gebiet der ehemaligen DDR und an Aussiedlern aus den osteuropäischen Ländern in die Bundesrepublik wird sich voraussichtlich in der nächsten Zeit in ähnlicher Stärke wie 1989 fortsetzen und erst in den darauffolgenden Jahren allmählich wieder zurückbilden.

Neben diesen Zuwanderungen aus den Ostblockländern dürfen Hessen auch weiterhin gegenüber den anderen Bundesländern Wanderungsgewinne erzielen.

Die Wanderungen der **nicht-deutschen Bevölkerung** sind neben binnen- und außenwirtschaftlichen Faktoren auch nach nationalen und weltpolitischen Rahmenbedingungen abhängig, die für die Zukunft nur schwer abschätzbar sind. So sind insbesondere die Annahmen zur weiteren Entwicklung des Zustroms an Asylbewerbern und zu den Auswirkungen des ab 1993 angestrebten EG-Binnenmarktes mit großen Unsicherheiten behaftet.

Unter Berücksichtigung der inzwischen zur Eindämmung des Zustroms an Asylbewerbern ergriffenen politischen Maßnahmen wird für die Jahre danach wieder mit einer Normalisierung dieser Zuwanderung gerechnet werden können.

Quelle: Landesentwicklung in Hessen, Bevölkerung 2010/2035, herausgegeben vom Hessischen Ministerium des Inneren, April 1990

3.2 Flächen

3.2.1 Wohnbaufläche

Die Beschreibung des derzeitigen Zustandes erfolgt für jeden Ortsteil - aufgrund der verschiedenartigen Wohnsiedlungsflächenentwicklung - getrennt.

Daisbach

Daisbach hat sich am nordwestlichen Hangbereich des Daisbaches bandförmig entwickelt. Der älteste Teil der Siedlung liegt im Tal am Bach gelegen. Das Neubaugebiet schließt sich an dieses Gebiet den Nordhang hinauf an. Nach Norden und Osten wird es nach Wald (in dem der Sportplatz liegt) umfaßt. Im Süden liegt die Daisbachaue, in die der ursprüngliche Siedlungsbereich teilweise hineinragt, ebenso wie Grabelandflächen.

Hausen über Aar

Hausen, ursprünglich am östlichen Hangfuß an der Aar gelegen, hat sich entlang der B 54 als Straßendorf entwickelt, bis durch die Neubaugebiete nach 1945 östlich der Bahnlinie und in dem Seitental entstanden. Die Siedlung hat sich außerdem bis in ein weiteres Seitental westlich der Aar entwickelt. Entlang der B 54 nach Norden befinden sich abgesplittert nach der Ortslage weitere Gebäude sowie ein größerer Lagerplatzbereich.

Der Siedlungsraum füllt in einem schmalen Bereich die Aaraue völlig aus.

Kettenbach

Kettenbach mit seinen Industrieanlagen (Gießerei) entwickelte sich nach Osten bis direkt an die Aar, um sich dann in dem relativ ebenen Aaraubenbereich nach Norden und Süden auszudehnen. Der alte Ortskern ist oberhalb des Aubach- und Aarbachtals östlich des jetzigen Rathauses zu finden. Der Wohnbereich seit 1945 entwickelte sich dagegen in östlicher Richtung an dem Nordhang des Aubaches.

Die Neubaugebiete aus der jüngsten Zeit liegen nördlich der Ortslage und bilden die Grenze zur freien Feldflur. Der Unterlauf des Aubaches führt durch den Siedlungsraum, der teilweise mit seiner Bebauung den Vorfluter bis auf ein technisch ausgebautes Gewässerprofil einengt, und ist kurz vor der Mündung in die Aar verrohrt.

Michelbach

Der Siedlungsraum von Michelbach wird im Nordwesten durch die Bahnlinie begrenzt, reicht im Norden bis etwa an das Siedlungsende nach Kettenbach heran. In der Gemarkung Michelbach liegt ein großer Teil des Betriebsgeländes der Passavant-Werke AG. Der alte Ortskern liegt im Talbereich nach Michelbach und hat sich dann großflächig nach Süden entwickelt. Die ersten Neubaugebiete nach 1945 befinden sich nördlich und südlich des unverrohrten Michelbaches (ehemaliger Festerbach). Im Südosten sind die Mehrgeschoßwohnhäuser vorhanden, welche sich an die Neubaugebiete in der Nähe der Schule und Gewerbebetriebe aus der jüngeren Zeit anschließen.

Der Ortsteil Michelbach ist Förderschwerpunkt im Dorferneuerungsprogramm des Landes Hessen.

Panrod

Panrod liegt zwischen den Bachtälern von Daisbach und Palmbach. An seinen alten Ortskern schließen nach Norden und Westen Neubaugebiete an. Südlich der Ortslage liegt die Daisbachaue, die jedoch zum großen Teil heute überbaut und der Bach verrohrt ist. Nach Süden und Osten entlang der Landesstraßen setzt sich der Siedlungsraum fort.

Rückershausen

Der Ort hat sich beidseitig der Aar hangaufwärts bzw. in die zur Aar ausgerichteten kleinen Seitentäler hinein entwickelt. Dabei wurden die in den kleinen Seitentälern fließenden Bäche in der Ortslage jeweils kurz vor ihrer Mündung in die Aar verrohrt. Der alte Ortskern befindet sich entlang der Bahnlinie und der B 54.

Fingerartig ragen auch Teile des Siedlungsbereiches in den Auenbereich der Aar, stellenweise sogar bis direkt an das Fließgewässer.

3.2.1.1 Baulückenkartierung

Die Baulückenkartierung wurde im Herbst 1991 durchgeführt und im Herbst 1994 aktualisiert.

Für die einzelnen Ortsteile ergeben sich folgende aus städtebaulicher und siedlungsökologischer Sicht am verträglichsten nutzbare Baulücken:

Daisbach

Langgasse	-	1	Grundstück
Grewert	-	<u>1</u>	<u>Grundstück</u>
		2	Grundstücke

Diese 2 Grundstücke bilden zusammen eine Fläche von 1.200 m².

Hausen über Aar

Sonnenhang	-	2	Grundstücke
Schaltenbach	-	1	Grundstück
Am Steinkopf	-	<u>2</u>	<u>Grundstücke</u>
		5	Grundstücke

Diese 7 Grundstücke bilden zusammen eine Fläche von 5.000 m².

Kettenbach

Obere Weinbergstraße	-	<u>5</u>	<u>Grundstücke</u>
		5	Grundstücke

Diese 8 Grundstücke bilden zusammen eine Fläche von 6.500 m².

Michelbach

Brühlstraße	-	3	Grundstücke
Hauptstraße	-	2	Grundstücke
Festerbachstraße	-	1	Grundstück
Auf dem Leimen	-	1	Grundstück
Heinrich-Heine-Straße	-	2	Grundstücke
Kirchstraße	-	<u>2</u>	<u>Grundstücke</u>
		11	Grundstücke

Diese 22 Grundstücke bilden zusammen eine Fläche von 16.000 m².

Panrod

Seelbachstraße	-	2	Grundstücke
Röderstraße	-	1	Grundstück
Pfarrgasse	-	<u>1</u>	<u>Grundstück</u>
		4	Grundstücke

Diese 10 Grundstücke bilden zusammen eine Fläche von 6.000 m².

Rückershausen

Friedrich-Ebert-Straße	-	1	Grundstück
Hintergasse	-	1	Grundstück
Borngasse	-	2	Grundstücke
Limburger Straße	-	2	Grundstücke
Rheinstraße	-	<u>1</u>	<u>Grundstück</u>
		7	Grundstücke

Diese 9 Grundstücke bilden zusammen eine Fläche von 6.000m².

3.2.2 Gemischte Bauflächen

Daisbach

Die gemischten Bauflächen umfassen im wesentlichen den Bereich des alten Dorfkernes, welcher sich nördlich der Gustav-Adolf-Ott-Straße bis zur Eichenstraße und deren Verlängerung erstreckt.

Hausen über Aar

Auch in Hausen über Aar umfassen die gemischten Bauflächen den historischen Ortskern entlang der B 54 und das Gebiet zwischen der B 54 und der Bahnlinie nach Limburg bis in den Westen an die Straße im Mühlholz.

Kettenbach

In Kettenbach verteilen sich die gemischten Bauflächen auf mehrere Gebiete.

Dies sind im einzelnen der alte Ortskern, welcher durch die obere Weinbergstraße sowie durch die Friedhofstraße begrenzt wird und sich bis in das Hauser Feld im Norden erstreckt.

Weitere gemischte Bauflächen befinden sich im Aubachtal entlang der Scheidertalstraße auch mit den Hausnummern 2 und 4, da sich dort ein Gartenbaubetrieb und eine Gaststätte befinden.

Michelbach

In Michelbach gibt es fünf Bereiche an gemischten Bauflächen.

Dies ist im alten Ortskern die Fläche zwischen Karlsbader Straße, Taunusstraße, Martin-Luther-Straße, Mühlstraße, Brühlstraße, Wingertstraße und Festerbachstraße.

Außerdem befindet sich im Aartal zwischen der B 54 und den Anlagen der Deutschen Bundesbahn eine weitere gemischte Baufläche.

Die dritte gemischte Baufläche liegt im südlichen Teil zwischen der Kirchstraße und Hermann-Löns-Straße. Westlich der B 54 im Bereich des Nauenhäuser Hofes ist ebenfalls eine gemischte Baufläche im derzeit gültigen F-Plan ausgewiesen.

Weitere gemischte Bauflächen befinden sich im Aubachtal entlang der Wilhelm-Passavant-Straße.

Panrod

In Panrod erstrecken sich die gemischten Bauflächen von den Ortseingängen bzw. bis zu den Ortsausgängen zu beiden Seiten der Hauptdurchgangsstraßen, welche die Palmbachstraße (L 3031) und die Wilhelmstraße (K 690) sind.

Rückershausen

In Rückershausen gibt es insgesamt drei gemischte Bauflächen, von denen zwei auf der linken und eine auf der rechten Seite der Aar gelegen sind.

Die größte der Flächen befindet sich auf der rechten Seite der Aar in dem Bereich um die Friedrich-Ebert-Straße und Hintergasse.

Die restlichen gemischten Bauflächen verteilen sich auf die linksseitige Bebauung der Limburger Straße (B 54) am Ortseingang und Ortsausgang aus Richtung Bad Schwalbach nach Diez gesehen auf beiden Straßenseiten. Das Gelände zwischen den Gleisanlagen der Deutschen Bundesbahn und der B 54 (0,7 ha) auf der Länge des ehemaligen Sägewerkes Ulius. Aus Gründen der Verkehrssicherheit kann keine direkte Anbindung an die B 54 erfolgen, sondern muß über die Verlängerung des bestehenden Weges westlich der Bahn erfolgen, welcher in km 2,355 des NK 5714 012 innerhalb der Ortsdurchfahrt Anschluß an die B 54 hat.

3.2.3 Gewerbeflächen

Folgende Gewerbeflächen sind in der Gemeinde Aarbergen, getrennt nach Ortsteilen, vorhanden:

Kettenbach

- das Gelände der Passavant-Werke AG
- das Gelände des Passavant-Institutes "Untig Mühle"

Michelbach

- das Gelände der Passavant-Werke AG
- das Gelände "Gasthof Kuhn"
- das Gelände entlang der Wilhelm-Passavant-Straße

Rückershausen

- das Gelände des ehemaligen Sägewerkes
- das Gelände des Aarmischwerkes nördlich der Ortslage, westlich der B 54

3.2.4 Sonderflächen

In der Gemeinde Aarbergen werden folgende Flächen, getrennt nach Ortsteilen, wegen ihrer Nutzung als Sondergebietsflächen vorgesehen:

Kettenbach

- MSC-Gelände
- Grundschule Kettenbach

Michelbach

- Segelflugplatzgelände

3.2.5 Flächen für die Naherholung

Durch die natürlichen Gegebenheiten ist genügend Freiraum für die Naherholung am Rand der Siedlungen vorhanden.

Die bestehenden Freizeiteinrichtungen wie das Passavant-Bad, sonstige Sportstätten und Gartenanlagen sind nach den Richtwerten pro m² und Einwohner ausreichend.

Der Richtwert für Sportflächen beträgt 4,0 - 5,0 m²/E, für Kleingärten 3,0 - 15,0 m²/E und für allgemeine Grünflächen 12,0 - 25,0 m²/E.

Daisbach

$$11.039 \text{ m}^2 \quad / \quad 470 \text{ E} \quad = \quad 23,49 \text{ m}^2/\text{E}$$

Hausen über Aar

$$2.444 \text{ m}^2 \quad / \quad 687 \text{ E} \quad = \quad 3,60 \text{ m}^2/\text{E}$$

Kettenbach

$$8.432 \text{ m}^2 \quad / \quad 1.735 \text{ E} \quad = \quad 4,86 \text{ m}^2/\text{E}$$

Michelbach

$$50.841 \text{ m}^2 \quad / \quad 2.293 \text{ E} \quad = \quad 22,17 \text{ m}^2/\text{E}$$

Panrod

$$21.063 \text{ m}^2 \quad / \quad 868 \text{ E} \quad = \quad 10,75 \text{ m}^2/\text{E}$$

Rückershausen

$$9.333 \text{ m}^2 \quad / \quad 868 \text{ E} \quad = \quad 10,75 \text{ m}^2/\text{E}$$

Für die **Gemeinde Aarbergen** errechnet sich folgende Erholungsdichte

$$103.152 \text{ m}^2 \quad / \quad 6.660 \text{ E} \quad = \quad 15,49 \text{ m}^2/\text{E}$$

3.2.6 Landwirtschaftliche Flächen

Die Eignung nach Standorten für die landwirtschaftliche Nutzung ist nach natürlich gegebenen abiotischen Faktoren abhängig, insbesondere nach

Bodenverhältnissen, Reliefsituation, Klimaverhältnissen und deren Wechselwirkungen.

Die durchschnittliche natürliche Nutzungseignung der landwirtschaftlichen Nutzfläche ergibt für die Gemeinde Aarbergen Bereiche mit unterschiedlicher Eignung und dementsprechend ermittelter Punktwerte.

Die beste Eignung innerhalb Aarbergen für landwirtschaftliche Nutzung ist im östlichen Teil, Gemarkung Panrod, gegeben. Gute Voraussetzungen sind noch im Bereich der Gemarkung Kettenbach vorhanden.

In den übrigen Gemarkungen verschlechtern sich die natürlichen Voraussetzungen in folgender Wertigkeit: Daisbach, Michelbach, Rückershäuser und Häuser über Aar.

Während in vielen anderen Gebieten durch weitere Technisierung die Landwirtschaft expandieren kann, sind vor allem in Mittelgebirgslagen, denen Aarbergen noch zuzurechnen ist, dem technisierten Ackerbau aufgrund des teilweise steilen Reliefs Grenzen gesetzt.

Wo früher die Feldarbeit noch von Hand und kleinen Maschinen durchgeführt wurde, kann zukünftig keine ökonomische Bewirtschaftung mehr erfolgen, da der Einsatz moderner Großmaschinen nicht möglich bzw. aufgrund der kleinen Flächen nicht rentabel ist.

Die landwirtschaftliche Nutzfläche hat sich in Aarbergen im gleichen Zeitraum nur um 1,2 ha verringert und lag 1987 noch bei insgesamt 43,9 % der Gemeindefläche.

Der Anteil des Grünlandes liegt in Bereichen zwischen 5 und 10 % der Gemeindefläche.

3.2.7 Forstwirtschaftliche Flächen

Weite Gebiete Aarbergens sind zusammenhängende Waldflächen, dies insbesondere nördlich von Panrod, westlich von Häuser, südöstlich von Kettenbach und südwestlich von Michelbach. Kleinere Waldgebiete und Waldbänder reichen bis an die Ortslagen heran und bilden dadurch einen natürlichen Abschluß der Orte. Insgesamt summieren sich diese Flächen auf ca. 1.000 ha. Etwa 16 % dieser Flächen sind Grenzwirtschaftswald, vorwiegend im Bereich der Hänge und auf leistungsschwachen Standorten.

Der überwiegende Teil, ca. 60 % der Waldflächen, besteht aus Laubmischwald mit einer Dominanz der Buchenbestände. Bei den Nadelhölzern dominiert die Fichte, die hauptsächlich auf Hochleistungsstandorten in Monokulturen zu finden ist. Unter Berücksichtigung der Mischkulturen betrug das Verhältnis nach Laub- und Nadelbäumen ca. 50 % zu 50 %.

Weite Teile der Waldflächen haben Schutzfunktionen. Als wichtigste ist hier der Bodenschutz an den talbegrenzenden Hängen zu nennen. Die meisten dieser Waldflächen sind als Schutzwald nach HFG rechtlich ausgewiesen.

Wald mit Klimaschutzfunktion ist die Fläche im westlichen Gemeindegebiet. Sie dient gleichzeitig als Immissions- und Sichtschutz im Bereich der Passavant-Werke und der Sandersmühle.

Erholungsfunktion haben die Waldflächen in der Nähe der Ortslagen sowie der Wald nördlich nach Panrod und südöstlich nach Kettenbach. Teile dieser Waldflächen sind als Erholungswald ausgewiesen.

Die im Zuge der Bestandsaufnahme des L-Planes festgestellten Defizite im Bereich der Waldränder können durch die Anpflanzung von Gehölzstreifen ausgeglichen werden. Allerdings sind auch hier die Orkanschäden noch zu berücksichtigen.

3.2.8 Fließgewässer

In Aarbergen befinden sich über 50 % der Fließgewässerstrecke hinsichtlich des Gewässerbettes in einem naturnahen bis natürlichen Zustand. Somit sind in diesen Abschnitten hinsichtlich der Gewässermorphologie annähernd natürliche Verhältnisse gegeben.

Sie charakterisieren sich in der Regel durch einen heterogenen Fließzustand und eine der Morphodynamik (Erosion und Sedimentation) entsprechende Substrat- und damit Habitatdiversität, wobei meist alle typischen Substrattypen bzw. Kornfraktion existieren. Bei den kleineren Gewässern dominieren grobklastische Sedimente (Kies/Sand-Kies-Gemisch/plattiges Geschiebe) aufgrund der infolge des stärkeren Gefälles erhöhten Strömungsgeschwindigkeit.

Die natürlichen Abschnitte der größeren Gewässer mit geringem Gefälle und prägnanten Mäandern bzw. Mäanderimitationen (Aar, Aubach, Palmbach) zeigen häufiger wechselnde Substrattypen mit höherem Anteil von Sand, Schlamm und organischen Detritus. Auch werden die natürlichen bis naturnahen, Zonen der größeren Gewässer meist von ausgeprägten i. d. R. standorttypischen, eng- bis lockerständigen Gehölzgruppen gesäumt, was sie in Verbindung mit einem ganzjährig höheren Wasserstand zu hervorragenden Lebensräumen für Benthosorganismen (Insektenlarven, Schnecken, Muscheln, Bachflohkrebse etc.), Vögel und Fische der Forellenregion macht. Der hinsichtlich der Altersverteilung und des Artenspektrums vielfältige Fischbesatz der Aar dokumentiert dies augenscheinlich. Die resultierende, ausgeprägte Nahrungskette bedingt ein entsprechend hohes Selbstreinigungsvermögen dieser Bereiche. Weiterhin zeigen jene an ausgeprägten, rohbodenartigen Prallhängen potentielle Eisvogel-Brutbiotope. Letztere sind in der Themenkarte: "Natürlichkeitsgrade der Fließgewässer des L-Planes" dargestellt.

Die natürlichen und naturnahen Abschnitte der kleineren Nebengewässer zeigen mit Ausnahme der Waldbäche (z. B. Hirschbach, Gambach) häufig nicht ausreichende Gehölzsäume, was hier zu verminderter Beschattung, stärkerer Verkräutung und einem geringen allochthonen Nahrungseintrag (Blätter) führt. Trotzdem ist die Benthosfauna aufgrund des natürlichen Substrates und der allgemein höheren bis mittleren Gewässergüte hinsicht-

lich Artendiversität und Populationsdichte fast standorttypisch ausgeprägt. Wahrscheinlich spielt hier der gute Kontakt zum Hyporheal (Lückensystem und Sohle) als Rückzugsraum eine entsprechende Rolle. Interessante Steinfliegenlarven- (Plecopteren-) Vorkommen existieren infolge hoher Strömungsgeschwindigkeit, bester Beschattung und hoher Sauerstoffsättigung in den Fließgewässern, die südlich von Michelbach aus den Waldbereichen der Aar zu strömen. Hierbei ist insbesondere der Hirschbach hervorzuheben.

Aufgrund der geringen Wasserstände sind die kleinen Fließgewässer für Fische weniger geeignet.

Die naturfernen, ausgebauten und begradigten Abschnitte der größeren und kleineren Fließgewässer Aarbergens charakterisieren sich allgemein durch Strukturarmut bzw. durch einen geringen Gehalt an Kleinbiotopen (Habitaten) und Gehölzen. Auch ist der Kontakt zum Hyporheal mehr oder weniger unterbrochen. Strukturfördernd wirken hier Sedimentauflagen und Hinterspülungen der Ausbauelemente. Wo dies regelmäßig vorkommt, ist der Zustand des Gewässerbettes als bedingt naturnah zu bezeichnen, da sich so ein höherer Gehalt an Lebensräumen ergibt, welcher sich günstig auf den Besatz mit Benthosorganismen auswirkt und daher ein erhöhtes Selbstreinigungspotential aufweist.

Alle verrohrten Abschnitte sind als ökologisch tot zu bezeichnen und stellen ab ca. 20 m Länge ein fast unüberwindbares Hindernis für Benthosorganismen dar. Besonders betroffen sind hier Hahner Graben, Klingelgraben, Wingertsgraben, Schaltenbach, Daisbach, Michelbach und Aubach.

Gewässerabschnitte mit höherem Gehölzanteil und damit höherer Vernetzungsfunktion:

- Aubach im Bereich Kettenbach
- Aar ab Kettenbach
- Palmbach - nordwestliche Abschnitte

Grundsätzlich kommt einem linear die Landschaft durchziehendem Gewässerauensystem im Rahmen des Biotopverbundes eine besondere Bedeutung zu. Als neuralgische Punkte im Landschaftshaushalt stellen sich Lebensadern der Natur dar, welche die Landschaft weitläufig durchziehen, eng an terrestrische Ökosysteme angrenzen und damit unterschiedliche Lebensräume miteinander vernetzen.

Eine optimale Vernetzungsfunktion kommt natürlich verlaufenden und von Gehölzen gesäumten Gewässern zu, welche von exklusiv als Grünland genutzten, vielstrukturierten Auenflächen begleitet werden. Diese sollten unterschiedliche Sukzessionsstadien und wenigstens Fragmente eines natürlichen Auenwaldes beinhalten.

Eine Bewertung des Arten- und Biotopschutzpotentials der Auenflächen Aarbergens erfolgt im L-Plan nach dem folgenden Bewertungsrahmen:

*Kriterien für die Bewertung des Arten- und Biotopschutzpotentials
(Potentialstufen) von Auenflächen
(nach W. Best 1992)*

Bezeichnung	Bewertungskriterien
sehr hoch	1 a ausgeprägte strukturräumliche Gliederung(Mosaikstruktur) durch naturraumtypische physiognomisch und soziologisch unterschiedliche Ersatz- und Sekundärgesellschaften; seltene Artengemeinschaften oder Einzelarten; viele Randlinieneffekte (Ökotone); mit ausgeprägtem Mosaik der Feuchtestufen <u>oder</u> :
	1 b Auen- und Bruchwälder, die in engem Verbund mit obigen Strukturen stehen oder großflächig ausgebildete Auen- und Bruchwälder <u>oder</u> :
	1 c großflächige, massenreiche Naßwiesen mit besonderer floristischer und/oder faunistischer Bedeutung (im RTK unterrepräsentiert)
hoch	2 a wie 1 a; jedoch ohne seltene Artengemeinschaften oder Einzelarten <u>oder</u> :
	2 b kleinflächigere, verinselte Auen- und Bruchwälder <u>oder</u> :
	2 c großflächige, artenreiche Mädesüß-Hochstaudenfluren
höher	3 a großflächige, extensive Glatt- und Goldhafer-Mähwiesen mit integralen Bestandteilen von - oder größeren Kontaktzonen - zu Hochstaudenfluren, Naßwiesen, Stillgewässern, Gehölzen etc. (Randlinieneffekte) <u>oder</u> :
	3 b größere Flächen artenärmerer Mädesüß-Hochstaudenfluren
mittel	4 a intensive Mähwiese, Dauerweiden und Forste mit Bestandteilen und Kontakten wie bei 3 a <u>oder</u> :
	4 b wie 3 a nur ohne Biotopbestandteile und Biotopkontakte
gering	5 a großflächige, intensiv genutzte und artenarme Dominanzsysteme ohne Bestandteil von und Kontakten zu naturnäheren Biotopen <u>oder</u> :
	5 b versiegelte und/oder verdichtete Bereiche unterschiedlicher Nutzung

Extensive Bewirtschaftung:

Arten- und kräuterreiche Bestände; lückenhafter Bestandsaufbau mit unterschiedlichen Höhen; Überlappen von Stengel-, Blatt- und Blüten- sowie Fruchthorizonten; welliges Bodenrelief mit Feuchte- und Kleinklimaunterschieden sowie unregelmäßigem Vegetationsprofil; Spät- und Frühblüher mit Reifestadien, da ein- bis zweischürige Mahd und wenig gedüngt.

Intensive Bewirtschaftung:

Artenarme, besonders an Kräutern und Stauden verarmte, gedüngte Grasbestände (Dominanzsysteme) von dichtem und physiognomisch gleichförmigem Aufbau, wobei die senkrechte Linienführung überwiegt; bei kurzen Umtriebszeiten durch häufige Mahd entfallen Reifestadien wie Samen, hohle Stengel und teilweise auch Blütenausbildungen; das Bodenrelief ist i. d. R. stark nivelliert.

3.2.9 Flächen für den Bergbau

Das im Ortsteil Kettenbach vorkommende Kaolin wird derzeit durch die Firma Kaolinwerk Otto Schmidt Oberneisen abgebaut. Die Rekultivierung ist nach Abbau durchzuführen. Außerdem befinden sich ehemalige Bergbaubereiche in den Gemarkungen Daisbach und Michelbach.

3.2.10 Anlagen, die das Landschaftsbild stören

Als Anlagen, die das Landschaftsbild stören, sind folgende Einrichtungen, getrennt nach Ortsteilen, zu nennen:

Hausen über Aar

- Hähnchenmästerei (letzte Belegung) danach Stilllegung

Kettenbach

- die hohen Bauwerke der Passavant-Werke AG mit Blockadeeffekt
- Kaolingrube, noch nicht vollständig rekultiviert

3.2.11 Gemengelage

Gemengelage sind städtebauliche Konfliktsituationen, die durch die Belastung des Wohnumfeldes infolge betrieblicher Emissionen hervorgerufen werden.

Aus den v. g. Erläuterungen ist ersichtlich, daß der Bereich in Michelbach, in welchem das W-Gebiet der Hüttenstraße an das G-Gebiet der Passavant-Werke AG grenzt, ein Gemengelage ist.

Diese Gemengelage wurde jedoch bereits in dem vorherigen Flächennutzungsplan planerisch bewältigt und mittels eines vorgeschlagenen Lärmschutzwall entschärft.

Zwischen dem W-Gebiet der Hüttenstraße und dem G-Gebiet des Passavantwerk AG-Gelände befindet sich weiterhin eine Fläche gem. § 5 (2) 6 BauGB für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des BSchG zur Errichtung eines Lärmschutzwall.

Außerdem befindet sich zugunsten des W-Gebietes ein Puffer in Form eines M-Gebiet auf der Tiefe von rund 100 m.
Eine weitere Ausdehnung des M-Gebiet in Richtung G-Gebiet ist wegen genehmigter Produktionsanlagen im G-Gebiet nicht möglich.

Eine Abstufung des W-Gebietes der Hüttenstraße in ein M-Gebiet ist wegen dem Verbesserungsgebot ebenfalls nicht möglich.
Es kann deshalb abschließend davon ausgegangen werden, daß die Gemengelageproblematik planerisch ausreichend bewältigt und entschärft worden ist.

Die Tierkörperbeseitigungsanlage "Abdeckerei Sanders Mühle", südlich der Michelbacher Ortslage im Aartal an der B 54 in Rheinland-Pfalz gelegen, verursacht durch den Betrieb erhebliche Geruchsemissionen. Diese Geruchsbelästigungen stellen bei entsprechender Windrichtung eine Belästigung für die Bewohner des Ortsteiles Michelbach dar und gefährden die Erholungsfunktion des in der Prädikatisierungsliste des Hessischen Ausschusses für Kurorte aufgeführten Ortsteiles Michelbach.

3.2.12 Klimatisches Regenerationspotential

Das klimatische Regenerationspotential wird bestimmt durch Flächen und Flächennutzungen, die dem Ausgleich von Beeinträchtigungen (Überwärmung, Luftschadstoffe) des Siedlungsklimas (Stadtklima) dienen. Es handelt sich dabei um Räume, die aufgrund ihrer Vegetationsstruktur, ihrer Topographie und ihrer Lage über Staubfilterung, Luftfeuchtigkeitserhöhung, Temperaturminderung und Steigerung des Luftaustausches bioklimatisch wirksam werden.

Deren Hauptfunktion ist primär im Austausch überwärmter (Thermokompensation) und fremdteilbelasteter Luft zu sehen.

Hierbei spielen die sogenannten Kaltluftentstehungsgebiete (Grünland, Acker etc.), die sich räumlich als Kaltlufteinzugsgebiete manifestieren, die entscheidende Rolle als klimaökologischer Ausgleichsraum. Sie stehen den klimatischen Ungunzonen (Siedlungen, punktuelle Wärmeproduzenten), welche als klimaökologische Wirkungsräume bezeichnet werden, gegenüber. Der Luftmassenaustausch zwischen Ausgleichs- und Wirkungsräum vollzieht sich über die im Abschnitt Klima bereits skizzierten lokalen Wind-

zirkulationssysteme, die immer das Resultat thermischer Gegensätze sind. Im Vordergrund steht hierbei die Bewegung von Kaltluftmassen aufgrund der höheren Luftdichte und der hangneigungsbedingten Gravitationswirkung.

Besonders zu beachten sind Kaltluftsammel- (Hangmulden, Talräume, Becken) und Abflußgebiete (unbewaldete Hänge, Täler etc.), welche von orographischen Hohlformen gebildet werden. Weiterhin stellen Siedlungsräume Frei- bzw. Grünflächen sowie jegliche Art von derartiger Vegetation ein thermokompensatorisches und lufthygienisches Gunspotential im bebauten Bereich dar.

Der Abfluß von Kaltluft beginnt in den Abendstunden und erreicht ein Maximum in den frühen Morgenstunden, wenn die thermischen Gegensätze zwischen den Siedlungsbereichen und den Kaltluftentstehungsflächen am größten sind. Er kann aber auch durch Kaltluftstau infolge gering geneigter Hauptventilationsbahnen zum Erliegen kommen.

Als klimaökologischer Wirkungsraum sind in Aarbergen alle Ortsteile aufgrund der wärmespeichernden Baumassen, wärmeproduzierender Einrichtungen und des hohen Versiegelungsgrades zu nennen, wodurch die Ortslagen Zonen erhöhter Wärmebelastungen darstellen. Die natürliche Wärmebelastung ist aufgrund des Zusammenwirkens der Parameter "Mittlere jährliche Anzahl der Sommertage" und "Häufigkeit des Auftretens von Windstärken < 1,5 m/s" als niedrig zu betrachten.

Als echte Aufheizungszone bzw. Wärmeinsel ist nur der Betriebsbereich der Passavant-Werke AG zu bezeichnen. Hier werden im Rahmen des Produktionsprozesses erhebliche Wärme- und Staubmengen emittiert, wodurch gleichsam eine lufthygienische Belastung gegeben ist.

Insgesamt können 13,4 % des Plangebietes als Wirkungsraum bezeichnet werden. Dem gegenüber stehen 43,3 % Agrarfläche und 41,3 % Waldungen. Als wirksame Kaltluftentstehungsflächen sind allerdings nur Grünland, Brach- und Ackerflächen zu bewerten. Sie können daher als engeres Kaltluftentstehungsgebiet gelten, wobei sich die Kaltluft in den vorhandenen Geländemulden (auch wenn sie klein sind) sammelt und den Hauptventilationsbahnen (Erster Ordnung) zugeführt wird. Letztere sind die Haupttalräume Aarbergens (Aartal, Scheidertal, Daisbachtal). Seitlich zulaufende Talräume mit entsprechenden Kaltlufteinzugsgebieten sind Ventilationsbahnen Zweiter Ordnung.

Letztendlich dürften sich in den Siedlungsgebieten mit Ausnahme des Betriebsbereiches von den Passavant-Werke AG keine größeren bioklimatischen Probleme ergeben.

Dieser produktionsbedingter Belastung steht kein ausreichendes klimatisches Ausgleichspotential gegenüber. Gerade in diesem Bereich ist das Ausmaß der Kaltluftentstehungsflächen eingeschränkt, wobei hinzukommt, daß südöstlich des Betriebsgeländes der Kaltluftabfluß aus der agrarisch genutzten Flur durch einen Waldstreifen gebremst und verdriftet wird sowie einer Temperaturerhöhung unterliegt. Weiterhin werden die auf das Betriebsgelände zulaufenden Hauptventilationsbahnen durch kreuzende We-

ge und Häuser leicht bis erheblich blockiert. Gerade im Aartalabschnitt bei Michelbach ist eine erhöhte Barrierewirkung gegeben.

Es wird eine ausreichend große Menge an Kaltluft produziert, da im Verhältnis zur Fläche des Wirkungsraumes die Fläche der Kaltluftentstehungsgebiete mehr als dreimal so groß ist. Auch zeigen sich in der freien Landschaft keine größeren Hindernisse für den Kaltluftabfluß.

Zur Frage der Wirkungseffektivität der Frischluft sei gesagt, daß hier im wesentlichen die Dichte der Bebauung hinsichtlich Verteilung und Blockade der zugeführten Frischluft von Bedeutung ist. Hierbei können sich die alten Ortskerne von Michelbach, Daisbach, Panrod, Hausen und Rückershausen aufgrund ihrer Verdichtung als problematisch erweisen. Dies gilt für Kettenbach weniger, da sich hier eine ausgeprägte, klimatisch wirksame Freifläche im alten Kern befindet. Bei Daisbach, Panrod und Hausen befinden sich die alten Ortskerne in den Hauptventilationsbahnen bzw. in den Hauptluftsammegebieten und erhalten daher ausgeprägte Frischluftquanten. Gleichzeitig weisen sie natürlich auch einen entsprechenden Barriereeffekt für den weiteren Kaltluftabfluß auf. Daher sollte hier im Bereich des Talraumes eine weitere bauliche Verdichtung unterbleiben.

Die in der Regel aufgelockerten Ergänzungs- bzw. Neubaugebiete im Bereich der Unter- und Mittelhänge werden gut durchlüftet.

Aufgrund der Hauptwindrichtung (SW) und der orographischen Modifikation des Luftmassenflusses zeigen sich vorwiegend südöstlich der Passavant-Werke AG immissionsökologische Belastungen, die durch eine Flechtenkartierung (Bioindikationsverfahren nach VDI-Norm) im Juli/August 1992 festgestellt wurden. Als besonders beaufschlagte Gebiete wurden die Prallhang- bzw. Luvzonen des Schleifenberges und der Platte dargestellt.

Als wichtiger Belastungsfaktor muß die Tierkörperverwertungsanstalt Sandersmühle im Aartal genannt werden. Sie stellt eine mögliche lufthygienische Belastung für Michelbach dar.

3.3 Bedarfsberechnung der sozialen Infrastruktur

Die Bedarfsberechnung der sozialen Infrastruktur dienen zur Abschätzung für weitere Planungen.

Auf eine Untersuchung nach Einrichtungen der Gesundheitsfürsorge wie Krankenhäuser wurde verzichtet.

3.3.1 Kinderspielplätze

Im städtischen Bereich können Spielplätze als Ersatz für verlorengegangenen Spielraum betrachtet werden. Seit Mitte des 19. Jahrhunderts werden Spielplätze dort aufgrund hygienischer und sozialer Mißstände planmäßig geschaffen.

In den letzten Jahrzehnten entstanden hierzu auch konkrete Gesetzesvorlagen und Bedarfsberechnungen, die sich aber auch hauptsächlich auf den städtischen Raum beziehen.

1. DOG-Richtlinien über Kinderspielplätze im Wohnbereich (DOG=Deutsche Olympische Gesellschaft)
2. DIN 18 034 Kinderspielplätze

Die in vorgenannten Normen und Richtlinien aufgeführten Bedarfszahlen lassen sich im dörflichen Bereich wie hier in der Gemeinde Aarbergen mit seinen Ortsteilen aber nur bedingt anwenden. Wenn die ursprüngliche Dorfstruktur erhalten geblieben ist, werden dort keine Spielgeräte benötigt. Das heißt Kleinkinder können im Hof oder Garten spielen (= Spielbereich C). Schulkinder und Jugendliche finden auch im unmittelbaren Wohnbereich kreative Spielbereiche (z. B. Wasserspiel im Bach, Bauspiel in Scheunen und Höfen) und Bewegungsräume (Wiesen und Obstbäume zum Klettern). Wo die dörfliche Struktur allerdings durch auswuchernde Neubaugebiete und Straßen zerstört oder zerschnitten wurde, sind auch auf dem Land Spielplätze notwendig.

Bei der Anlage nach Spielplätzen sollten neben den gängigen Normen (Sicherheitsabstände etc.) noch folgende Aspekte beachtet werden:

- nutzbare Spielfläche pro Platz min. 30 m²
- alternativ bei Wohnanlagen (z.B. in Michelbach) 10 m²/Wohneinheit
- Spielplätze über 100 m² untergliedern
- Spielplätze sollten möglichst besonnt und windgeschützt liegen
- mindestens 1/5 der Fläche als Sandfläche einrichten
- Spielsand ist min. 1x jährlich zu wechseln und der Spielplatz ist regelmäßig zu warten

Zu empfehlen ist die Erstellung einer Satzung für die Anlage und Unterhaltung der Spielplätze. Spiel ist das Eingehen von Risiken. Kinder können die meisten Risiken auf Spielplätzen abschätzen (Höhen, Klettervorgänge). Was sie nicht abschätzen können, sind schlecht gewartete, schadhafte Geräte und nicht eingehaltene Sicherheitsabstände. Eine Satzung kann diese Gefährdungen vielleicht nicht ausschließen, aber auf jeden Fall mindern.

Gemeindeeigene Treffpunkte für Jugendliche (Zentren, Jugendräume o. ä.) sind derzeit in Aarbergen nicht vorhanden.

Nach Scheitern solcher Einrichtungen in vergangenen Jahren, sollte dennoch zukünftig eine möglichst konfliktarme Lösung in Erwägung gezogen werden.

Erfahrene Jugendpfleger könnten hier unterstützend wirken.

Daisbach

Obwohl der kleinste von allen Ortsteilen, hat er den größten und bestgestalteten Spielplatz.

negativ:

- Der Spielplatz wird durch die L 3031 vom Ort getrennt.

positiv:

Im Anschluß befindet sich die Bachaue, es gibt einen Bolzplatz, der Spielplatz ist gut abgepflanzt.

Ein zusätzlicher Bedarf an Spielflächen ist nicht vorhanden. Lediglich ein gut sichtbar ausgebauter Fußgängerübergang über die L 3031 wäre notwendig.

Hausen über Aar

Hausen hat seinen dörflichen Charakter weitgehend bewahrt, neue Bebauung erfolgte nur an einem Ortsende.

An der Turnhalle nach Hausen gibt es einen Spielplatz für Kinder bis 12 Jahre.

Für manche Kinder ist er nur über Umwege erreichbar, da sie die Anlagen der Deutschen Bundesbahn überqueren müssen.

Von Kindern und Jugendlichen kann der Kleinsportplatz an der Turnhalle als Spielraum genutzt werden.

Im Bereich der neuen Bebauung gibt es genügend große Hausgärten zum Spielen für Kleinkinder. Problematisch sind lediglich die Grundstücke mit Hanglage und extremer Neigung.

Kettenbach

Im alten Ortskern befinden sich keine stark befahrenen Durchgangsstraßen. Er ist also auch für kleinere Kinder relativ gefahrenfrei. Im Zuge des verkehrsberuhigten Ausbaus der "Verbindungsstraße" wurde aber ein freies Grundstück zu einem Spielplatz umgebaut. Der Spielplatz liegt am Rande des alten Ortskernes im Anschluß an Bebauung aus der Nachkriegszeit (50er Jahre) und ist in nahezu vorbildlicher Weise angelegt.

Die Zuwegung ist im gleichen Pflaster ausgebildet wie die verkehrsberuhigte Straße. Die Kletterkombination steht in einer Sandfläche, die Sicherheitsabstände sind gewahrt. Getrennt von dieser Fläche ist ein Sandspielkasten in ordentlicher Größe für Kleinkinder angelegt und mit einem Sandspieltisch ausgestattet.

Die Abpflanzung ist gut gelungen, ohne Giftpflanzen und mit einer guten Schmuckwirkung. Sie gibt dem Spielplatz auch den nötigen Sichtschutz. Benutzbar ist er für Kinder bis 12 Jahre.

Da es sich bei dem Neubaugebiet "Dreispiß" fast ausschließlich um Ein- oder Zweifamilienhausbebauung mit mehr oder minder großem Garten handelt, sind Kleinkinder bis 5 Jahre im Prinzip mit Spielflächen genügend eingedeckt. Lediglich bei der Wohnblockbebauung in der Hochstraße fehlt ein speziell für diese Altersstufe angelegter Freiraum in Sicht- und Rufnähe der Häuser.

Michelbach

Michelbach hat, außer entlang der Hauptstraße, seinen dörflichen Charakter weitgehend verloren. Und in diesen dörflichen Bereichen herrscht starker Verkehr, der für Kinder gefährlich werden kann. Hier ist also ein dringender Bedarf an Spielfläche vorhanden.

Am Kindergarten von Michelbach befindet sich ein Spielplatz, der allerdings außerhalb der Kindergartenzeiten nicht öffentlich benutzbar ist.

Für den notwendigen Sichtschutz sorgt eine Carpinus-Hecke (Hainbuche). Die Kleinkinder sind vormittags mit Spielraum ausgestattet, wenn auch flächenmäßig mit etwas wenig.

In den neuen Siedlungsgebieten herrschen Einfamilienhäuser mit größeren Gärten vor, so daß dort auch kein unmittelbarer Bedarf an Kleinkinderspielplätzen besteht.

Für die Schüler der Gesamtschule ist auf dem Schulgelände für Spielraum gesorgt. Der Sportplatz im Anschluß an die Wohnbebauung ist für die Benutzung durch Privatpersonen geschlossen.

Weiterhin wird im Neubaugebiet „Krautfeld“ ein Spielplatz errichtet.

Panrod

Panrod besitzt einen öffentlichen Spielplatz. Er befindet sich am Ostende des Rasensportplatzes.

Panrod ist in eine vielfältig strukturierte Landschaft eingebettet, so daß sich für kreative Kinder immer genügend Spiel- und Tobemöglichkeiten finden werden. Zusätzliche Spielplätze sind also nicht unbedingt notwendig.

Rückershausen

In Rückershausen gibt es einen öffentlichen Spielplatz neben dem Bürgerhaus am Sportplatz.

Für die Kinder aus dem Teil westlich der B 54 ist er gänzlich unerreichbar, da die B 54 Rückershausen in zwei Ortshälften trennt und die Überquerung für kleinere Kinder äußerst gefahrbehaftet ist.

Da auch in Rückershausen eine Bebauung mit großen Höfen und/oder Gärten vorherrscht, sind Spielbereiche für die Kleinsten unnötig. Auch für die Älteren sind vorgegebene Spielanlagen nicht notwendig, denn Rückershausen bietet vielfältige Landschaftsstrukturen als Spielplatz: Klettermöglichkeiten auf Bäumen und Felsen, Wasserspiel im Bach, Tobeflächen auf Wiesen.

3.3.2 Kindergärten

Der Bedarf an Kindergartenplätzen wird bei einer Annahme von 15 Kindern pro 100 Einwohnern mit 0,2 bis 0,8 m² pro Einwohner angegeben.

Die Bedarfsermittlung erfolgt nach Ortsteilen getrennt:

Daisbach

$$504 \text{ E} \quad * \quad 0,2 \text{ m}^2/\text{E} \quad = \quad 100,8 \text{ m}^2$$

$$504 \text{ E} \quad * \quad 0,8 \text{ m}^2/\text{E} \quad = \quad 403,2 \text{ m}^2$$

Hausen über Aar

$$798 \text{ E} \quad * \quad 0,2 \text{ m}^2/\text{E} \quad = \quad 159,6 \text{ m}^2$$

$$798 \text{ E} \quad * \quad 0,8 \text{ m}^2/\text{E} \quad = \quad 638,4 \text{ m}^2$$

Kettenbach

$$2016 \text{ E} \quad * \quad 0,2 \text{ m}^2/\text{E} \quad = \quad 403,2 \text{ m}^2$$

$$2016 \text{ E} \quad * \quad 0,8 \text{ m}^2/\text{E} \quad = \quad 1612,8 \text{ m}^2$$

Michelbach

2470 E	*	0,2 m ² /E	=	494,0 m ²
2470 E	*	0,8 m ² /E	=	1976,0 m ²

Panrod

663 E	*	0,2 m ² /E	=	3132,6 m ²
663 E	*	0,8 m ² /E	=	530,4 m ²

Rückershausen

1311 E	*	0,2 m ² /E	=	262,2 m ²
1311 E	*	0,8 m ² /E	=	1048,8 m ²

Wie aus den Darstellungen in den Kapiteln 2.3.4 "Familienstand" und 2.3.7 "Bevölkerungsstruktur" ersichtlich ist, kann wegen der geburtenstarken Jahrgänge demnächst mit einem weiteren Bedarf an Kindergartenplätzen gerechnet werden bzw. ist aus den Größenangaben unter 2.5.3.1 ersichtlich, daß Vergrößerungen und Erweiterungen vorgenommen werden müssen.

Die zuvor errechneten Bedarfsflächen sind Eckwerte mit unterschiedlicher Qualität. Die Kindergärten werden deshalb zur Zeit erweitert bzw. befinden sich in Neuplanung.

Die berechneten Größenordnungen sind kein Maßstab für die Qualität der Kindergärten.

Die pädagogische Qualität der Kindergärten hängt, was die Räumlichkeiten betrifft, zudem von Grundrißgestaltung und der Einrichtungsform ab.

Ein weiterer Aspekt ist die ausreichende personelle Ausstattung des Kindergartens mit Erzieherinnen und Erziehern und deren Engagement.

Durch gezielte, auf die jeweiligen Raumbedingungen ausgerichteten Einbauten wird aus dem Kindergarten eine Erlebnislandschaft für die Kinder, welche eine individuelle und altersgemäße Interessenentfaltung ermöglicht.

Das Ziel ist, die Reizüberflutung, der Kinder im Alltag ausgesetzt sind (Straßenverkehr, Lärm, Medien), im Kindergarten nicht noch dadurch zu vergrößern, daß die Räume groß, hoch, hell und übersichtlich sind. Im Gegenteil sollen die Kindergärten die Reizüberflutung dämpfen, indem sie durch Nischen, Podeste und verschiedene Ebenen eine beruhigende Atmosphäre schaffen.

Die Verwendung von natürlichen Baustoffen wie Holz u.a. soll die o.g. Wirkung noch verstärken.

3.3.3 Alten/Pflegeheime

Der Bedarf an Alten- bzw. Pflegeheimen wird mit 0,5 bis 1,0 m² pro Einwohner angegeben. Wegen der derzeitigen absehbaren Überalterung der deutschen Gesellschaft erfolgt die Bedarfsermittlung mit dem größeren Wert. Die Bedarfsermittlung erfolgt nach Ortsteilen getrennt.

Daisbach

$$504 \text{ E} \quad * \quad 1,0 \text{ m}^2/\text{E} \quad = \quad 504 \text{ m}^2$$

Hausen über Aar

$$798 \text{ E} \quad * \quad 1,0 \text{ m}^2/\text{E} \quad = \quad 798 \text{ m}^2$$

Kettenbach

$$2.016 \text{ E} \quad * \quad 1,0 \text{ m}^2/\text{E} \quad = \quad 2.016 \text{ m}^2$$

Michelbach

$$2.470 \text{ E} \quad * \quad 1,0 \text{ m}^2/\text{E} \quad = \quad 2.470 \text{ m}^2$$

Panrod

$$663 \text{ E} \quad * \quad 1,0 \text{ m}^2/\text{E} \quad = \quad 663 \text{ m}^2$$

Rückershausen

$$1.311 \text{ E} \quad * \quad 1,0 \text{ m}^2/\text{E} \quad = \quad 1.311 \text{ m}^2$$

Bis zum Jahre 2010 sollte im Gemeindegebiet von Aarbergen eine Gesamtfläche von 7.430 m² für Alten- und Pflegeheime geschaffen werden.

3.3.4 Friedhöfe

Der Flächenbedarf von Friedhöfen errechnet sich aus folgenden Werten:

- der projektierten Einwohnerzahl
- der Umlaufzeit, welche sich aus

- * der Ruhefrist von 30 Jahren
- * einer Pietätszeit von 2 - 5 Jahren und
- * einer Feldzeit bei Reihengräbern, d. h. Reihengrabfelder können nur insgesamt angelegt und wieder geräumt werden.

zusammen.

Umlaufzeit Erwachsene	35 Jahre
Umlaufzeit Kinder	25 Jahre

- der Bestattungsziffer, auch Sterbeziffer bezeichnet

Als Sterbeziffer werden 12 ‰ angesetzt, was als Regelwert zu bezeichnen ist. Bei der Auswertung des Grabbestandes gab es keinen Anlaß, diesen Wert zu erhöhen, wie es bei Dörfern mit Überalterungstendenz üblich ist.

- den Bruttograbgrößen

Die Bruttograbgrößen bestehen aus der Fläche der eigentlichen Grabstellen und aller Zwischenwege und können deshalb variieren.

Daisbach

Der Friedhof liegt außerhalb der Ortslage, in exponierter Lage auf einer Kuppe nahe einem Aussiedlerhof. Vom Talbereich und dem Ort aus ist er nicht einzu- sehen, da ihn ein Waldstück von der Bebauung trennt.

Flächenbedarf für den Friedhof Daisbach:

Der Friedhof deckt z. Z. eine Bevölkerung von 470 EW (31.12.92) mit der notwendigen Belegungsfläche ab. In den letzten 5 Jahren wurde ein durchschnittlicher Bevölkerungszuwachsfaktor von 0,387 % ermittelt. Das bedeutet, daß in Zukunft nur noch der Flächenbedarf für

$$E = 470 * [1 + (0,387/100)]^{35} = 528 E$$

in der Umlaufzeit abgedeckt werden muß.

Die benötigte Friedhofsfläche errechnet sich aus:

Sterbeziffer	:		12 ‰
Einwohnerzahl	:		5380 E
Umlaufzeit	:		35 Jahre
Bruttograbgrößen	:	Wahlgräber	12,0 m ²

Reihengräber	5,0 m ²
Urnengräber	2,5 m ²
Kindergräber	3,0 m ²

Grabartenanteile:

vorhanden:	188 Grabstätten
36 Wahlgräber	19,1 %
143 Reihengräber	76,1 %
6 Urnengräber	3,2 %
3 Kindergräber	1,6 %

zukünftig anzusetzen:

Reihengräber	70 %
Wahlgräber	20 %
Kindergräber	2 %
Urnengräber	8 %

Grabstättenbedarf:

$$\frac{538 \text{ E} * 12}{1000} = 6,5 \text{ Sterbefälle/Jahr}$$

$$6,5 * 35 \text{ Jahre} \Rightarrow 227 \text{ Grabstätten}$$

Flächenbedarf

$$\frac{470 * 12 * [(20 * 35 * 12) + (70 * 35 * 5) + (8 * 2,5 * 35) + (2 * 3 * 25)]}{1000 * 100}$$

$$= 1213 \text{ m}^2 \text{ reine Belegungsfläche}$$

Der Friedhof hat eine Gesamtfläche (incl. Aussegnungshalle) von 6350 m². Es ist etwas unverständlich, warum bei so wenig notwendiger Belegungsfläche der Friedhof so kompakt und beengt belegt wird.

Gestaltung:

Durch die derzeit dichte Anordnung der Gräber und Grabfelder ist eine Verbesserung der Gesamtgestaltung mit weiteren, auch größeren Grünelementen, nicht möglich.

Hausen über Aar

Der Friedhof liegt am Ostrand der Ortslage am Hang über dem alten Ortskern. An seiner Südseite grenzt der Wald an, der den Friedhof zusätzlich eingrünt und die nötige Ruhe gibt. An der Nord- und Ostseite entlang ziehen sich Acker- und Weideflächen. Das Gelände verläuft hier relativ eben.

Flächenbedarf für den Friedhof Hausen:

Der Friedhof deckt zur Zeit eine Bevölkerung von 678 E (Stand 31.12.92) mit Belegungsfläche ab. Für die letzten 5 Jahre wurde ein Bevölkerungszuwachsfaktor von 0,909 % ermittelt. Das bedeutet für den Verlauf einer Belegungsfrist eine zu berücksichtigende Bevölkerung von:

$$E = 678 E * [1+(0,214/100)]^{35} = 931 E$$

Die benötigte Belegungsfläche errechnet sich aus:

Sterbeziffer	:		12 ‰
Einwohnerzahl	:		931 E
Umlaufzeit	:		35 Jahre
Bruttograbgrößen	:	Wahlgräber	10,0 m ²
		Reihengräber	4,0 m ²
		Urnengräber	2,5 m ²
		Kindergräber	2,0 m ²

Grabartenanteil:

vorhanden: 287 Gräber

16 Wahlgräber	5,6 %
225 Reihengräber	78,4 %
22 Urnengräber	7,6 %
24 Kindergräber	8,4 %

zukünftig anzusetzen:

Reihengräber	75 %
Wahlgräber	12 %
Kindergräber	2 %
Urnengräber	11 %

Grabstättenbedarf:

$$\frac{678 \text{ E} * 12}{1000} = 8,1 \text{ Sterbefälle/Jahr}$$

$$8,14 * 35 \text{ Jahre} \Rightarrow 284 \text{ Grabstätten}$$

$$\frac{931 * 12 * [(12 * 35 * 10) + (75 * 4 * 35) + 2 * 2,5 * 25 + (11 * 2 * 35)]}{1000 * 100}$$

$$= 1748 \text{ m}^2 \text{ reine Belegungsfläche}$$

Der Friedhof hat eine Gesamtfläche von 5480 m² und hat somit eine ausreichende Kapazität in bezug auf die Bevölkerungszahl und zusätzlich für eine annehmbare Gestaltung.

Gestaltung des Friedhofes:

Das Gelände ist mit Bruchsteinmauern terrassiert.

Da auch hier genug Belegungsfläche vorhanden ist (2 Grabfelder sind lang überfällig), sollte eine lockere Form der Belegung gewählt werden mit kleineren, gut nacheinander getrennten Feldern und Grasansaat zwischen den Gräbern.

Die Baumauswahl ist gut.

Kettenbach

Der Friedhof des Ortsteiles Kettenbach befindet sich im direkten Anschluß an den alten Ortskern und wurde im Laufe der Zeit ringsum nach Bebauung eingegrenzt. Eine Erweiterungsmöglichkeit wurde somit unterbunden.

Zur Zeit ist daher ein neuer Friedhof außerhalb der Ortslage geplant. Wenn dieser Friedhof in Betrieb genommen wird, soll auf dem alten Friedhof keine Neubelegerung mehr erfolgen. Seine Nutzungszeit läuft aus (ca. 35 Jahre nach der letzten Bestattung). Der neue Friedhof muß dann den gesamten Ortsteil Kettenbach abdecken.

Bis dies umgesetzt wird, hat der alte Friedhof noch ausreichend freie Flächen und abgelaufene Gräber, die belegt werden können.

Der neue Friedhof des OT Kettenbach hat eine Grundfläche nach rund 10.100 m². Abdecken muß der z. Z. 1735 Einwohner (Stand 31.12.1992). In den letzten 5 Jahren wurde eine durchschnittliche Bevölkerungszuwachsrates von 0,839 % errechnet. Das bedeutet, daß in Zukunft der Flächenbedarf für

$$E = 1735 \text{ E} * [1 + (0,839/100)]^{35} = 2324 \text{ E}$$

in der Umlaufzeit abgedeckt werden muß.

Sterbeziffer	:		12 ‰
Einwohnerzahl	:		2324 E
Umlaufzeit	:		25 Jahre
Bruttograbgrößen	:	Wahlgräber	12,0 m ²
		Reihengräber	5,0 m ²
		Urnengräber	2,5 m ²
		Kindergräber	3,0 m ²

Der prozentuale Anteil der Grabarten: (%)

Auf dem alten Friedhof in Kettenbach findet sich folgende Grabartenverteilung:

418 Gräber sind vorhanden

357 Reihengräber	85,4 %
27 Wahlgräber	6,5 %
10 Kindergräber	2,4 %
24 Urnengräber	5,7 %

Diese Verteilung mit relativ wenig Platz verbrauchenden Wahlgräbern ist recht gut. Für den neuen Friedhof sollte folgende berücksichtigt werden:

Reihengräber	80 %
Wahlgräber	10 %
Kindergräber	2 %
Urnengräber	8 %

Der Grabstättenbedarf für den zukünftigen Friedhof beträgt:

$$\frac{2324 \text{ E} \cdot 12}{1000} = 27,9 \text{ Sterbefälle/Jahr}$$

$$27,9 \cdot 35 \text{ Jahre} \Rightarrow 976 \text{ Gräber}$$

Flächenbedarf:

$$\frac{2324 \cdot 12 \cdot [(10 \cdot 8,2 \cdot 35) + (80 \cdot 3,8 \cdot 35) + (2 \cdot 2 \cdot 25) + (8 \cdot 2 \cdot 35)]}{1000 \cdot 100}$$

$$= 3952 \text{ m}^2 \text{ reine Belegungsfläche}$$

Der neue Friedhof ist mit 10.100 m² groß genug ausgelegt, um ihn großzügig zu gestalten. Das heißt die Nebenflächen können mit Bepflanzungen ausgelegt werden. Es ist genügend Platz für eine große Aussegnungshalle vorhanden, die dann passend Landschaft eingebettet werden kann.

Gestaltung der Friedhöfe:

Der alte Friedhof nach Kettenbach ist ein Schmuckstück, so daß seine völlige Schließung eigentlich als Verlust zu betrachten ist. Nach Ablauf der Ruhefristen der letzten Belegungen sollte daher darüber nachgedacht werden, was aus dieser innerörtlichen Freifläche gemacht wird.

Zur Zeit ist der Friedhof hochgradig ausgenutzt. Eingefaßt ist der Friedhof mit einer Hecke aus geschnittenem Weißdorn. Zwei Lindenalleen teilen den Friedhof kreuzförmig in 4 Teile. Diese Kreuzform ist die klassische Gestaltungsform alter Friedhöfe. Im Schnittpunkt des Kreuzes beginnt eine Gedenkanlage für die Gefallenen der Weltkriege. Es bietet sich an, diese innerörtliche Grünfläche als eine Art Parkanlage zu belassen.

Das Ehrenmal kann dann auf diesem Platz erhalten bleiben, die einzelnen Felder können nach Abräumen der Gräber den verschiedensten Nutzungen unterzogen werden (Spiel- und Ruheflächen). Die Lindenallee kann dann als trennendes, gestaltgebendes Element dienen. Der Friedhof bildet so einen neuen Ortsmittelpunkt in Kettenbach, da der Ort einseitig über die Grenzen des alten Ortskernes hinaus gewachsen ist.

Der neue Friedhof am Rande der neuen Ortsgrenzen ist z. Z. nur eine angeräumte Fläche. Er ist gut eingebettet in einen Eichenwaldbestand. An der Nordseite grenzt Ackerfläche an.

Michelbach

Der Ortsteil Michelbach besitzt zwei Friedhöfe, die durch die Kirchstraße voneinander getrennt sind. Der ältere Teil breitet sich rings um die alte Kirche aus und wurde bereits ein Stück nach Osten ausgedehnt. In jüngerer Zeit wurde ein neuer Friedhof zusätzlich unterhalb der Straße am Hang angelegt, der bereits voll in Betrieb und schon zu einem großen Teil belegt ist.

Bedarf an Friedhofsfläche in Michelbach:

Die beiden Friedhofsflächen dienen zur Zeit einer Bevölkerung von 2293 E (Stand 31.12.1992).

In den letzten 5 Jahren wurde ein durchschnittlicher Bevölkerungszuwachsfaktor von +0,415 % errechnet. Das bedeutete, daß in Zukunft der Flächenbedarf für

$$E = 2293 * [1+(0,415/100)]^{35} = 2651 E$$

abgedeckt werden muß.

Die benötigte Friedhofsfläche errechnet sich aus:

Sterbeziffer	:		12 ‰
Einwohnerzahl	:		2651 E
Umlaufzeit	:		35 Jahre
Bruttograbgrößen	:	Wahlgräber	10,0 m ²
		Reihengräber	3,8 m ²
		Urnengräber	2,5 m ²
		Kindergräber	2,0 m ²

Der prozentuale Anteil der Grabarten: (%)

Vorhanden ist eine Grabartenverteilung von:

alter Friedhof		neuer Friedhof	
129 Wahlgräber	37,5 %	33 Wahlgräber	21,3 %
201 Reihengräber	58,1 %	90 Reihengräber	58,0 %
12 Kindergräber	3,5 %	2 Kindergräber	1,3 %
4 Urnengräber	1,2 %	30 Urnengräber	19,4 %

Ersichtlich ist hieraus, daß auch hier, wie vielerorts der Trend hin zu den Platz sparenden und billigeren Form der Urnenbestattung geht. Berücksichtigt werden sollte daher:

Reihengräber	58 %
Wahlgräber	20 %
Kindergräber	2 %
Urnengräber	20 %

Der Grabstättenbedarf für eine Umlaufzeit beträgt:

$$\frac{2651 \text{ E} \cdot 12}{1000} = 31,8 \text{ Sterbefälle/Jahr}$$

$$31,8 \cdot 35 \text{ Jahre} \Rightarrow 1113 \text{ Grabstätten}$$

Flächenbedarf

$$\frac{2651 \cdot 12 \cdot [(20 \cdot 10 \cdot 35) + (58 \cdot 3,8 \cdot 35) + (2 \cdot 2,5 \cdot 25) + (20 \cdot 2 \cdot 35)]}{1000 \cdot 100}$$

$$= 5166 \text{ m}^2 \text{ reine Belegungsfläche}$$

Der alte Friedhof hat eine Gesamtfläche nach 6441 m² abzüglich 250 m² für das Gebäude der alten Kirche sowie Böschung. Dazu kommen mehrere Ehrengräber der Familie Passavant und das Naturdenkmal.

Es steht eine Friedhofsfläche von rund 14000 m² zur Verfügung.

Gestaltung der beiden Friedhöfe:

Der alte Teilbereich:

Hier ist der Friedhof noch da, wo er traditionell hingehört - im Kirchhof. Mittelpunkt und Blickfang des Friedhofes ist die alte Kirchhoflinde, die bereits als Naturdenkmal ausgewiesen ist. Am südöstlichen Rand wird der Friedhof von einer alten Bruchsteinmauer eingefasst, die mit altem Efeu völlig überwuchert ist. Sie bildet eine besondere schöne Eingangssituation aus. Der Rest wird von Hecken eingefasst.

Da genügend Fläche in bezug auf die Bevölkerungszahl vorhanden ist, sollte bei der nächsten Umlaufzeit eine lockere Belegung angestrebt werden.

Der neue Teilbereich:

liegt um einiges tiefer als der alte Friedhof und ist zur Straße hin stark angebösch. Der Friedhof wird durch einen Knotengitterzaun vor dem Eindringen von Wild geschützt. Der Zaun ist inzwischen nach der als Abpflanzung dienenden freiwachsenden Hecke unsichtbar überwuchert.

Panrod

Der Friedhof im Ortsteil Panrod liegt nahe der Kirche und ist rund um von Bebauung eingefasst. An der Südseite grenzt eine Reihe Grabelandparzellen an, bevor sich die Straße angliedert, im Westen angrenzend befinden sich Parkplätze. Freiraum ist noch an der Nordseite, wo drei Parzellen freigehalten sind.

Flächenbedarf für den Friedhof Panrod:

Der Friedhof versorgt z. Z. 618 E (Stand vom 31.12.92) mit durchschnittlicher Belegungsfläche. Für die letzten 5 Jahre wurde ein Bevölkerungszuwachsfaktor von 0,394 % ermittelt. Das bedeutet, daß in Zukunft der Flächenbedarf für

$$E = 618 E * [1 + (0,394/100)]^{35} = 709 E$$

zu erwarten ist.

Die benötigte Belegungsfläche errechnet sich aus

Sterbeziffer	:	12 ‰
Einwohnerzahl	:	709 E
Umlaufzeit	:	35 Jahre

Bruttograbgrößen	:	Wahlgräber	10,0 m ²
		Reihengräber	4,0 m ²
		Urnengräber	2,0 m ²
		Kindergräber	2,5 m ²

Grabartenanteile:

vorhanden:	174 Gräber
103 Wahlgräber	59,2 %
67 Reihengräber	38,5 %
4 Urnengräber	2,3 %

zukünftig anzusetzen:

Wahlgräber	50 %
Reihengräber	40 %
Urnengräber	8 %
Kindergräber	2 %

Grabstättenbedarf:

$$\frac{709 \text{ E} * 12}{1000} = 8,5 \text{ Sterbefälle/Jahr}$$

$$8,5 * 35 \text{ Jahre} \Rightarrow 315 \text{ Grabstätten}$$

Flächenbedarf:

$$\frac{709 * 12 * [(50*10*35)+(40*9*35)+(8*2*35)+(2*2,5*25)]}{1.000 * 100}$$

$$= 2.024 \text{ m}^2 \text{ reine Belegungsfläche}$$

Der Friedhof von Panrod hat eine Gesamtfläche (ohne Parkplatz) von 3.297 m², abzüglich der Fläche für die Gedenkstätte rund 3.200 m².

Die drei freien Parzellen im Anschluß an den Friedhof bieten Platz zur späteren Erweiterung.

Rückershausen

Der Friedhof des Ortsteiles Rückershausen wird z. Z. planerisch überarbeitet, da er erweitert werden soll. Die Erweiterung erfolgt weniger aus Bedarfs- als aus Gestaltungsgründen.

Flächenbedarf für den Friedhof Rückershausen:

Der Friedhof versorgt z. Z. eine Bevölkerung nach 868 E (Stand vom 31.12.92). Für die letzten 5 Jahre wurde eine durchschnittliche Bevölkerungszuwachsrate von 2,319 % ermittelt. Das bedeutet, daß eine Bevölkerungszahl nach zukünftig

$$E = 868 E \cdot 12 \cdot [1 + (0,545/100)]^{35} = 1936 \text{ Einwohnern}$$

versorgt werden muß.

Die benötigte Belegungsfläche errechnet sich aus:

Sterbeziffer	:		12 ‰
Einwohnerzahl	:		1936 E
Umlaufzeit	:		35 Jahre
Bruttograbgrößen	:	Wahlgräber	16,00 m ²
		Reihengräber	7,22 m ²
		Urnengräber	4,10 m ²
		Kindergräber	4,50 m ²

Grabartenanteile:

vorhanden:	306 Gräber
75 Wahlgräber	24,5 %
2 Kindergräber	0,7 %
221 Reihengräber	72,2 %
8 Urnengräber	2,6 %

berücksichtigt werden sollten:

Wahlgräber	25 %
Reihengräber	70 %
Kindergräber	2 %
Urnengräber	13 %

Grabstättenbedarf:

$$\frac{1936 E \cdot 12}{1000} = 23,3 \text{ Sterbefälle/Jahr}$$

$$23,3 \cdot 35 \text{ Jahre} \Rightarrow 816 \text{ Grabstätten}$$

Flächenbedarf

$$\frac{1938 \cdot 12 \cdot [(25 \cdot 35 \cdot 16) + (70 \cdot 35 \cdot 7,22) + (2 \cdot 25 \cdot 4,5) + (13 \cdot 35 \cdot 4,1)]}{1000 \cdot 100}$$

= 7848 m² Belegungsfläche

Der alte Friedhof und die Erweiterungsfläche haben zusammen eine Fläche von rund 10500 m², sind also völlig ausreichend bei Berücksichtigung der wachsenden Bevölkerung und zudem einer gestalterisch großzügigen Ausarbeitung.

Gestaltung:

Der alte Friedhof des Ortsteiles Rückershausen liegt noch traditionell im "Hof" der alten Kirche und ist mit Bruchsteinmauerwerk terrassiert. Die beiden Felder an der Westseite bleiben frei nach Belegung, da sie zu nah am Steilhang liegen. Zwischen dem alten Friedhof und der Erweiterungsfläche liegt der Parkplatz neben dem neuen Aussegnungsgebäude.

Für die endgültige Gestaltungsqualität der Friedhöfe wäre eine Gestaltungssatzung notwendig.

3.4 Bedarfsermittlung und Bewertung der technischen Infrastruktur

3.4.1 Bewertung der Verkehrssituation

Die vorhandenen unter 2.5.1 beschriebenen Verkehrsflächen erscheinen vorerst als ausreichend, da nur eine Verkehrssteigerung von bis zu 20% auf der B 54 im Jahre 2010 zu erwarten ist.

Die B 54, welche nach dem Militärstraßengrundnetz - MstGN - Militärstraße ist, verläuft im näheren Bereich gesehen im Aartal von Wiesbaden nach Diez. Sie hat die Funktion einer überörtlichen Verbindungsstraße.

Wie die Verkehrserhebung unter Punkt 2.5.1 gezeigt hat, sind die Ortsdurchfahrten von den Ortsteilen Hausen über Aar und Rückershausen mit einer sehr hohen Verkehrsstärke belastet, wobei die ermittelten Zahlen im Vergleich zu ähnlichen Messungen im nahen Rheinland-Pfalz noch viel zu gering erscheinen. Die V₈₅ ist deutlich zu hoch.

Die Geschwindigkeiten der Kraftfahrzeuge in den Ortsdurchfahrten von Kettenbach und Michelbach sind auch als überhöht zu betrachten, aber nicht so stark wie in Hausen über Aar und Rückershausen.

Die Unfallhäufigkeit pro Jahr bezogen auf die Verkehrsfrequenz, ist als durchschnittlich zu bewerten.

Die Beurteilung der Lärmsituation für die Anwohner beidseits der B 54 gibt aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens, stellt einen Konflikt dar, insbesondere auch des hohen Lkw-Anteils.

Eine Lärmpegelerhöhung an weiteren Immissionsarten an der Aarstraße ist mit dem Prognosenverkehr für das Jahr 2010 sicherlich gegeben.

Die Anlagen der Deutschen Bundesbahn fallen ebenfalls in die Kategorie Mängelbeschreibung Verkehr.

Das vorhandene intakte Schienennetz welches nur noch für den Güterverkehr genutzt und von Diez bedient wird, ist wegen der Stilllegung der Personenbeförderung nicht voll ausgenutzt und daher als nicht optimal zu bezeichnen.

Die Stilllegung der Personenbeförderung auf den Gleisanlagen haben einer Hauptverkehrsachse wie der B 54 noch mehr Verkehr zukanalisiert. Die damit verbundene Umschichtung des Verkehrs von der Schiene auf die Straße und die damit ebenfalls verbundene Lärmpegelerhöhung für die Anwohner der B 54 (auch Aarstraße genannt) widerspricht dem Gebot des Schutzes der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes und ist deshalb als negativ zu bewerten.

Die unter 2.5.3.5 beschriebenen Radwanderwege Michelbach - Rückershausen sind als optimal zu bezeichnen.

3.4.2 Wasserwirtschaft

Die Wasserwirtschaft stellt neben ihrer Bedeutung für die öffentliche Trinkwasserversorgung eine wichtige Komponente für die weitere Siedlungsentwicklung dar.

3.4.2.1 Trinkwasser

Daisbach

Der Wasserbedarf im Jahre 2010 liegt bei ungefähr 33.200 m³/a. Das Wasserdargebot beträgt z. Z. ca. 13.200 m³/a. Der Fehlbedarf wird über eine Verbundleitung aus Richtung Panrod aus den anderen Trinkwassergewinnungsanlagen der Ortsteile gedeckt werden.

Hausen über Aar

Der Wasserbedarf im Jahre 2010 liegt bei ungefähr 49.100 m³/a.

Das Wasserdargebot beträgt z. Z. ca. 47.200 m³/a. Der restliche Fehlbedarf wird über die Verbundleitung aus Richtung Rückershausen gedeckt werden.

Kettenbach

Der Wasserbedarf im Jahre 2010 liegt bei ungefähr 159.200 m³/a. Das Wasserdargebot beträgt z. Z. ca. 113.300 m³/a. Der Fehlbedarf wird über die Verbundleitung aus Rückershausen gedeckt werden.

Der Wasserverbrauch der Passavant-Werke AG wird für das Jahr 2010 mit 34.320 m³/a prognostiziert, welcher aber im Verbrauch von Kettenbach bereits enthalten ist.

Michelbach

Der Wasserbedarf im Jahre 2010 liegt bei etwa 151.000 m³/a. Das Wasserdargebot beträgt z. Z. ca. 157.700 m³/a.

Panrod

Der Wasserbedarf im Jahre 2010 liegt bei etwa 40.200 m³/a. Das Wasserdargebot beträgt z. Z. ca. 53.000 m³/a. Die überschüssige Menge wird über die Verbundleitung in den Hochbehälter nach Daisbach eingespeist.

Rückershausen

Der Wasserbedarf im Jahre 2010 liegt bei ungefähr 78.300 m³/a. Das Wasserdargebot beträgt rd. 100.000 m³/a.

Aarbergen

Generell ist festzustellen, daß die Einwohner der Gemeinde Aarbergen in allen Ortsteilen einen sparsamen Trinkwasserverbrauch haben und somit die Ressource Grundwasser schützen. Es muß jedoch darauf hingewiesen werden, daß bei künftigen Neubaugebieten Niederschlagswasser als Brauchwasser durch Zisternen genutzt wird. Desweiteren sind Versickerungsmaßnahmen zur Verminderung der Abflußverschärfung bei Oberflächengewässern und zur Grundwasseranreicherung anzustreben.

Bei einer direkten Gegenüberstellung des derzeitigen Trinkwasserdargebotes von rd. 484.400 m³/a und eines prognostizierten Verbrauches für das Jahr 2010 von 510.000 m³/a entsteht ein Fehlbedarf von derzeit 25.600 m³/a, welcher aus der Bohrung Bonscheuer im Ortsteil Rückershausen leicht zu decken ist. Wenn allerdings das derzeitige Wasserdargebot durch eine Verringerung der Schüttungsmenge der Quellschürfungen zurückgeht, muß aus der Bohrung Bonscheuer mehr entnommen werden, was z. Z. mit ca. 114.000 m³/a abgeschätzt wird. Dies entspricht etwa einer durchschnittlichen Entnahmemenge von 3,6 l/s, welche sich bedingt durch die Verbrauchsschwankungen insbesondere im Sommer erhöhen kann.

3.4.2.2 Trinkwasserschutzgebiete

Als Flächen für die Wasserwirtschaft sind die einzelnen Zonen der Trinkwasserschutzgebiete der Trinkwassergewinnungsanlagen in allen Gemarkungen sowie das Überschwemmungsgebiet der Aar zu nennen.

Es wurden für alle Ortsteile Trinkwasserschutzgebietsanträge gestellt, die, getrennt nach Ortsteilen, einen unterschiedlichen Verfahrensstand aufweisen:

Daisbach

Die Abgrenzungsvorschläge seitens der HLfB sind erfolgt. Die Anträge wurden gemäß den Verwaltungsvorschriften dem RP in Darmstadt zur weiteren Bearbeitung vorgelegt.

Hausen über Aar

Die Abgrenzungsvorschläge seitens der HLfB sind erfolgt. Die Anträge wurden gemäß den Verwaltungsvorschriften dem RP in Darmstadt zur weiteren Bearbeitung vorgelegt.

Kettenbach

Die Abgrenzungsvorschläge seitens der HLfB sind erfolgt. Die Anträge wurden gemäß den Verwaltungsvorschriften dem RP in Darmstadt zur weiteren Bearbeitung vorgelegt.

Michelbach

Die Abgrenzungsvorschläge seitens des HLfB sind erfolgt, die Gemeinde beschafft die Flurkarten zur weiteren Bearbeitung.

Panrod

Die Abgrenzungsvorschläge seitens des HLfB sind erfolgt, die Gemeinde beschafft die Flurkarten zur weiteren Bearbeitung.

Rückershausen

Die Abgrenzungsvorschläge seitens des HLfB sind erfolgt, die Gemeinde beschafft die Flurkarten zur weiteren Bearbeitung.

3.4.2.3 Überschwemmungsgebiete

Für die Aar besteht ein rechtskräftiges Überschwemmungsgebiet in den Gemarkungen Michelbach, Kettenbach, Hausen über Aar und Rückershausen gemäß dem Hochwasserschutzgesetz vom 16. August 1905. Der Verlauf dieses Überschwemmungsgebietes wurde auf Grund des § 2 Abs. 5 des Gesetzes zur Verhütung nach Hochwassergefahren vom 16. August 1905 am 24. August 1910 durch den Oberpräsidenten endgültig festgestellt.

3.4.3 Energie

Falls die notwendigen Einrichtungen zur Energieversorgung nicht ausreichen, werden seitens der Energieversorgungsbetriebe Maßnahmen ergriffen, um die Versorgung zu gewährleisten.

4.0 PLANUNG

Die Erarbeitung von Zielvorstellungen für den Flächennutzungsplan läßt sich zum Teil aus dem Landschaftsplan sowie aus den Erfordernissen für die Siedlungsstrukturierung ableiten.

Bei der Flächennutzungsplanung der Gemeinde sind der Ausgleich der gemeinsamen Anliegen und individuellen Bedürfnisse der Bürger zu berücksichtigen sowie die öffentlichen und privaten Belange untereinander und gegeneinander abzuwägen.

Dabei muß der Schutzgedanke stärker als bisher in die Planung einfließen. Hierzu gehören nicht nur die Immissionsbeschränkung, die Festlegung der Ruhe-zonen, die Sicherung von Wasserschutzgebieten, sondern auch die Freihaltung von Räumen für die Erholung, aber auch für die zukünftigen Entwicklungsmöglichkeiten der Gemeinde.

Für diesen Flächennutzungsplan ist bei der Planung besonders der Landschaftsplan zu berücksichtigen, da dieser gemäß HENatG zu integrieren ist.

Wegen der Bedeutung des Landschaftsplanes als Grundlage für die Bauleitplanung wurde dieser vor dem Flächennutzungsplan aufgestellt.

4.1 Grundsätze zur Flächennutzungsplanung

Für eine erfolgreiche Realisierung müssen folgende Grundlagen beachtet werden:

- die Ergebnisse der Prognose
- der Katalog der Leitvorstellungen der Bürger, der Gemeindeverwaltung und der politischen Vertreter
- die finanziellen Grenzen, die durch die Finanzplanung der Gemeinde, die Kreditwürdigkeit der Vorhaben und die Zahlungsfähigkeit der späteren Nutznießer gesetzt sind.

4.1.1 Katalog der Zielvorstellungen der Ortsbeiräte

Die notwendigen Ziele für den Flächennutzungsplan, die zum großen Teil auf den bei der städtebaulichen Bestandsaufnahme gewonnenen Erkenntnissen und vorbereitenden Diskussion in den Ortsbeiräten sowie der Bevölkerungsprognose aufbauen und beruhen, sind eine Umsetzung des Handlungsbedarfes und in konkreten Aussagen nach Thema und Ortsbeirat getrennt aufgeführt.

Zielvorstellungen

Daisbach

Der Ortsbeirat fordert die Ausweisung von Wohnbauflächen südwestlich von Daisbach Analysefläche 5) und im Bereich Volbertsberg.

Hausen über Aar

Der Ortsbeirat fordert die Ausweisung von Wohnbauflächen östlich vom Friedhof (Analysefläche 2), östlich der Ortslage (Analysefläche 6) und nordöstlich der Ortslage (Analysefläche 6). Die Siedlung in der Schaltenbach soll als Wohngebiet ausgewiesen werden.

Die Kleingärten an der Aar entlang der B 54 sollen erhalten werden.

Kettenbach

Der Ortsbeirat fordert die Ausweisung von Wohnbauflächen östlich der Ortslage (Analysefläche 5).

Michelbach

Der Ortsbeirat fordert die Erweiterung des Gebietes Krautfeld südöstlich der Ortslage (Analysefläche 6) und nordöstlich der Ortslage (Analysefläche 7) als Siedlungserweiterungsfläche.

Panrod

Der Ortsbeirat fordert den gesamten Ortsbereich als Mischgebiet auszuweisen, ferner sollen östlich der Ortslage (Analysefläche 4 und 5) und am Platter Weg Wohnbauflächen (Analysefläche 9) und südlich der Ortslage ausgewiesen werden.

Rückershausen

Der Ortsbeirat fordert die Ausweisung von Wohnbauflächen westlich von "Am Panroder Weg" (Analysefläche 7) und nordöstlich vom "Am alten Berg" (Analysefläche 8). Desweiteren soll westlich der B 54 und südlich der Ortslage die Analysefläche 5 als Zuwachsfläche für Gewerbe ausgewiesen werden.

Hinweis

Die einzelnen Analyseflächen sind in den Themenkarten 4.0 bis 9.0 dargestellt.

4.1.2 Raumpolitische Grundsätze für die Entwicklung der Planungsregion Südhessen 1995

Folgende Aussagen besitzen für Aarbergen eine Relevanz:

Die Region und speziell das Rhein-Main-Gebiet ist als internationaler Wirtschaftsraum zu stärken. Hierfür sind die notwendigen räumlichen Voraussetzungen zu schaffen, indem gemäß den Prinzipien des nachstehenden Ordnungsmodells die infrastrukturellen Rahmenbedingungen entscheidend verbessert und die erforderlichen Flächen ausgewiesen werden.

Dieses Ordnungsmodell ist die polyzentrische Struktur:

Konzentration der Besiedlung und Gliederung durch Freiflächen, insbesondere durch die Regionalen Grünzüge; Zuordnung der Funktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgung und Erholung in der Weise, daß die Lebensqualität für die Menschen sowie die Lebensfähigkeit und damit der Eigenständigkeit der Kommunen gesichert sind. Durch unterschiedliche Funktionsschwerpunkte und -Funktionsergänzung soll die Region insgesamt zusätzliche Qualität gewinnen. Für Gebiete außerhalb des Verdichtungsraumes- Ordnungsraum und ländlicher Raum - ist dabei von besonderer Bedeutung, daß ihre Eigenständigkeit als selbständige Lebens- und Wirtschaftsräume erhalten und gefördert wird.

Im Rahmen dieser grundsätzlichen Vorstellung zur räumlichen Ordnung sind folgende Aspekte besonders zu beachten:

- Die Voraussetzungen für den preisgünstigen Wohnraum und zur Ansiedlung produzierenden Gewerbes sind durch die Ausweisung angemessener Siedlungsgebiete in der Region, vorzugsweise auch im Kernraum zu schaffen. Die Möglichkeiten von Entwicklungsmaßnahmen nach dem Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz sind dazu auszuschöpfen. Wohnungen und Arbeitsstätten im Verdichtungsraum sind konsequenter als bisher auf den Einzugsbereich des ÖPNV-Netzes zu orientieren. Durch Verdichtung der Bauweise sowie durch Bündelung des Verkehrs und der Versorgungsleitungen ist der Flächenverbrauch auf das erforderliche Maß zu begrenzen.
- Der Trinkwasserversorgung gilt besondere Aufmerksamkeit. Durch Sparmaßnahmen sowie durch ein ganzes Bündel von Ausbaumaßnahmen ist die ausreichende Versorgung zu garantieren.
- Der Verbrauch an Energie aus nicht erneuerbaren Quellen ist durch Maßnahmen der Energieeinsparung und rationellen Energienutzung zu reduzieren. Der Einsatz erneuerbaren Energiequellen ist zu fördern.

Die mit weiterer Siedlungstätigkeit und einem vermehrten Verkehrsaufkommen zwangsläufig verbundene zusätzliche Umweltbelastung macht einen verstärkten Schutz von Natur und Landschaft zwingend erforderlich. Deshalb ist die Bewahrung und Festigung der polyzentrischen Struktur mit dem System der Regionalen Grünzüge als bester Schutz für das ökologische Gleichgewicht zu garantieren.

Mit den natürlichen Ressourcen ist äußerst schonend umzugehen, insbesondere bei der Versiegelung des Bodens.

Der weiteren Belastung von Luft und Wasser ist entgegenzuwirken. Die Grundwasserentnahme ist nach der Neubildungsrate oder anhand von Pegelständen zu bemessen. Schädigungen der Umwelt sind abzubauen.

Bei allen Nutzungen sind die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen, damit sowohl die Standortvorteile für Wirtschaft und Industrie in der Region erhalten, wie vor allem die langfristige Sicherung der gesunden Lebensbedingungen für die Bevölkerung gewährleistet bleiben.

4.1.3 Überregionale Verflechtungen und grenzüberschreitende Regionalplanung

Ein Teil der Gemarkungen der Gemeinde Aarbergen grenzt an das Bundesland Rheinland-Pfalz.

Gemäß Raumordnungsbericht 1989 Teil II für die Planungsregion Südhessen besteht zwischen Hessen und Rheinland-Pfalz seit dem 18.05.1965 ein Verwaltungsabkommen über Maßnahmen der Raumordnung und Landesplanung im Grenzbereich der beiden Länder.

Grenzüberschreitender Abstimmungsbedarf bestand bzw. besteht weiterhin hinsichtlich folgender Probleme:

- Verkehrs- und Energietrassen sowie Kraftwerkplanungen
- Erheblich belästigende Emissionen aus der Tierkörperbeseitigungsanlage Sandersmühle im Aartal an der B 54 in direkter Windrichtung zur Gemarkung Michelbach gelegen.

Aussagen des Regionalen Raumordnungsplanes Mittelrhein-Westwald (Rheinland Pfalz, Mainz 1988):

Auf der Aartalstrecke aus Richtung Limburg soll in Richtung Wiesbaden eine Schnellverkehrslinie eingerichtet und im 60 min-Takt bedient werden.

4.2 Bewertung der Flächen für bauliche Nutzungen

(Inhaltliche Übernahme aus dem Landschaftsplan)

Die Bewertung erfolgt nach Ortsteilen getrennt.

Für die zukünftige Siedlungserweiterung in Aarbergen sind Bebauungspläne zu erstellen, die aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind.

Der Bebauungsplan ist ein qualifizierter Bauleitplan des Gemeindebereiches, der zur Realisierung drängender Flächennutzungsinteressen nötig ist.

Konfliktbereiche unterschiedlicher Belange und Interessen sind von der Gemeinde abzuwägen.

Flächen in Ortsrandlage, auf denen nach Bestandsanalyseplänen Eingriffe durch Bebauung aufgrund der geltenden Rechtslage (Naturschutzgesetz, Hess. Wassergesetz, Wasserhaushaltsgesetz u.a.) nicht möglich sind, wurden im L-Plan mit einer Siedlungsschranke belegt.

Das gleiche gilt für Flächen, auf denen aus landschaftsplanerischer und städtebaulicher Sicht eine Siedlungserweiterung nicht stattfinden sollte.

Folgende Standorte müssen somit für eine Siedlungserweiterung schon in der Vorauswahl ausgeschlossen werden:

- Trinkwasserschutzzonen (Zone I und Zone II)
- Talauen
- Gewässer, Überschwemmungsgebiete
- seltene Lebensräume für bedrohte und geschützte Pflanzengesellschaften, Pflanzen und Tierarten (Biotope im Landschaftsplan Aarbergen der Wertstufe I)
- geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmäler
- geringe Bodentragfähigkeit
- Kaltluftschneisen
- Altlaststandorte
- Bergschadensgebiete

Weiterhin sollten von Bebauung freigehalten werden:

- Bergkuppen
- extreme Hanglagen
- extrem sichtexponierte Lagen
- besondere geologische Formationen
- Wald, insbesondere Wald mit Schutzfunktionen
- ökologisch wertvolle Biotope
- Lagerstättenstandorte

Zu beachten sind zusätzlich noch verschiedene andere gesetzliche Grundlagen, Normen und Richtlinien.

In Aarbergen sind dies insbesondere:

- Waldabstandsgrenzen (30 m)
- Mindestentfernung zu Aussiedlerhöfen, um den Richtlinien der Schweinemasttierhaltung zu entsprechen (VDI-Richtlinie 3471, Tierhaltung Schweine). Ein Mindestabstand von 150-200 m sollte hier schon vorsorglich eingeplant werden, um zukünftige Expansionen oder Umnutzung der Betriebe zu ermöglichen.
- Abstandsflächen zu bestehenden Sportanlagen
- Abstandsflächen zu stark Lärm und/oder Schadstoff emittierenden Betrieben

Im Gebiet der Gemeinde Aarbergen stellen insbesondere Talauen, Steilhänge und Waldgebiete ausgedehnte Siedlungsschranken dar.

Nach Festlegung dieser Siedlungsschranken verbleiben für die meisten Ortsteile kaum noch "potentielle" Siedlungszuwachsflächen zur weiteren Bewertung.

Auch diese Flächen wurden im Rahmen der Bestandsaufnahme zum Landschaftsplan untersucht und analysiert.

Es läßt sich daraus ableiten, auf welchen Flächen ein Eingriff durch Bebauung, sofern die im nächsten Kapitel behandelte Eingriffsminimierung umgesetzt wird, möglichst gering gehalten wird.

Es muß darauf hingewiesen werden, daß die Analyseflächen aus dem Landschaftsplan entnommen sind, welcher nur die Belange, der Landschaftspflege und des Naturschutzes berücksichtigt, welche mit den belangen der notwendigen und gerechtfertigten Siedlungsentwicklung gerecht und mit der Verhältnismäßigkeit der Mittel untereinander abzuwägen sind.

4.2.1.1 Siedlungsentwicklung OT-Daisbach

In Aarbergen-Daisbach stellen die vielen Waldstücke und auch die Talau des Daisbaches (Gewässer III. Ordnung) umfangreiche Siedlungsschranken dar.

In Ortsnähe bleiben somit nur noch wenige Flächen (8 Teilflächen) zur weiteren Analyse, die im Analyseplan Daisbach durchgehend numeriert gekennzeichnet sind.

Analysefläche 1

Diese Fläche liegt im Norden eines bestehenden Neubaugebietes, unterhalb des Wasserhochbehälters. Östlich grenzt das Waldstück am Sportplatz und westlich an landwirtschaftlich genutzte Flächen an (Analysefläche 2).

Das Gebiet zeigt eine mäßige Hangneigung in südlicher Richtung auf, und es handelt sich um eine bewirtschaftete Mähwiese mit dominierender Glatthafergesellschaft mit mäßig trockener Ausprägung.

Es handelt sich somit ansich nicht um einen in Aarbergen seltenen und somit besonders schutzbedürftigen Lebensraum.

In Verbindung mit dem Gehölz am Wasserhochbehälter, dem Wald und dem Gehölzstreifen nördlich des Wohngebietes (Am Silberberg) ist es allerdings als Schongebiet für die dort vorkommenden Lebensgemeinschaften zu sehen.

Eine Bebauung der Fläche 1 würde absehbar eine erhebliche Beeinträchtigung dieser vorhandenen Biotoptypen mit ihrer Tierwelt nach sich ziehen.

Weiterhin gilt zu bedenken, daß zum östlich gelegenen Waldrand eine Abstandsfläche von 30 m einzuhalten ist, und somit die überbaubare Fläche erheblich reduziert wäre.

Weiterhin wird eine verkehrsmäßige Erschließung kaum zu realisieren sein, da nur ein extrem steiler Hang zu dieser Fläche führt.

Zu bedenken ist auch die unmittelbare Sportplatznähe.

Aus den aufgezählten Gründen sollte hier keine Siedlungserweiterung stattfinden.

Analysefläche 2

Die Fläche 2 liegt westlich angrenzend an Fläche 1 und nördlich angrenzend an ein Waldgebiet. Der südliche Streifen am Wald wird als Mähwiese (Glatthaferwiese frischer Standorte) genutzt, der übrige Teil ist Ackerland.

Auch hier ist eine leichte Hangneigung, südexponiert vorhanden.

Einzuhalten wäre eine 30 m Waldabstandsgrenze.

Auch hier sind Beeinträchtigungen der Lebensgemeinschaften in Wald und Gehölz durch eine zukünftige Bebauung zu erwarten, wenn auch nicht in dem Maße wie bei der Fläche 1.

Dies wird dadurch verstärkt, da es sich hier um einen relativ naturnahen Traubeneichen/Hainbuchen-Mischwald handelt.

Weiterhin würde eine Zersiedlung der Landschaft stattfinden.

Analysefläche 3

Es handelt sich hier um ein großes, privates Gartengelände, rechtsseitig direkt am Ortseingang aus Richtung Panrod.

Der Garten selbst ist massiv mit Gehölzen eingegrünt und besteht aus einer extensiv gepflegten und artenreichen Wiese mit jüngerem Obstbestand.

Hier ist somit ein wertvoller Biotoptyp vorhanden.

Weiterhin stellt der Bestand eine wertvolle, dorftypische Grünstruktur in Ortslage dar und trägt wesentlich zur optimalen Gestaltung der Ortseingangssituation bei.

Zusätzlich ist die Fläche ein Schongebiet als Puffer zwischen Siedlung und dem östlich gelegenen Waldstreifen.

Aus städtebaulicher Sicht wäre hier aber eine sinnvolle Ortsabrundung mit relativ geringem Erschließungsaufwand zu realisieren.

Eine Erhaltung der Obstbäume entlang der Straße ist möglich.

Die aufgeführten Für und Wider sollten als Grundlage für eine eventuelle Abwägung in bezug auf eine Siedlungserweiterung in Daisbach dienen.

Analysefläche 4

Die zur Zeit als Ackerland genutzte Fläche liegt westlich des Friedhofes, unmittelbar nördlich an die Ortslage angrenzend. Östlich grenzt unmittelbar der bereits bei Teilfläche 2 erläuterte Waldstreifen an. Sie hat eine leicht südwestexponierte Hangneigung. Im Verbund mit dem Wald existiert ein Gehölzstreifen nordöstlich der vorhandenen Bebauung "Birkenweg" auf steiler Böschungslage.

Eine zukünftige Bebauung stellt hier sicherlich eine Beeinträchtigung der Lebensgemeinschaft in dem angrenzenden Gehölz und Wald dar, jedoch könnte dieser im Gegensatz zur Fläche 1 und 2 durch geeignete Festsetzungen im Bebauungsplan minimiert werden.

Der Gehölzstreifen muß aufgrund der Topographie ohnehin erhalten bleiben.

Berücksichtigt man die Waldabstandsgrenze sowie einen Mindestabstand zum Aussiedlerhof von 150 m, bleibt für eine mögliche Bebauung allerdings nur noch eine Fläche übrig, die für eine Siedlungserweiterung in diesem Bereich, vor allem

für längerfristige Planungen, eine ungünstige Relation der Flächenbeanspruchung in der freien Landschaft, darstellt.

Analysefläche 5

Diese ehemalige Fläche ist mittlerweile bebaut.

Analysefläche 6

Hier grenzen eine Wiese (fr. Glatthaferwiese) südöstlich an die vorhandene Bebauung der "Gustav-Adolf-Straße" an, auf der junge Obstbäume vor kürzerer Zeit angepflanzt wurden.

Es ist somit durchaus ein wichtiges und belebendes Element für eine vielstrukturierte Kulturlandschaft.

Dennoch könnte hier bei entsprechendem Ausgleich eine sinnvolle Ortsabrundung vorgenommen werden, zumal in Daisbach keine Alternativflächen zur Verfügung stehen. Mit einer gravierenden und nachhaltigen Beeinträchtigung der angrenzenden Lebensräume ist nicht zu rechnen.

Jedoch könnten auch hier nur etwa 3-4 Wohnhäuser entstehen.

Analysefläche 7

Diese Fläche grenzt unmittelbar südwestlich an die Fläche 6.

Auch sie wird als Mähwiese genutzt, jedoch haben sich hier an den Randzonen zum Wald und zum Gehölzstreifen verschiedene Sukzessionsstadien eingestellt.

Um Beeinträchtigungen dieser benachbarten Lebensräume zu vermeiden, sollte hier keine Bebauung stattfinden, und sie sollte als Schongebiet zwischen einer möglichen Bebauung auf Fläche 6 und der freien Landschaft dienen.

Analysefläche 8

Diese Fläche liegt südwestlich der Ortslage.

Es handelt sich hier überwiegend um Grünland, jedoch ist die Nutzungsintensität in verschiedenen kleineren Bereichen differenziert, so daß sich kleinflächig Ruderal-, Sukzessions- und Gehölzgesellschaften entwickelt haben.

Das in Ortslage schmal ausgebildete Gebiet liegt zwischen der Talau des Daisbaches und einem Waldgürtel in Hanglage.

Auch hier wäre ein Waldabstand von 30 m einzuhalten, so daß in Ortsnähe keine Bebauung möglich ist.

Zur Erhaltung einer vielfältigen Kulturlandschaft und um die beiden Lebensräume Wald und Talaue nicht zu verinseln sowie Beeinträchtigungen der Lebensgemeinschaften zu vermeiden, sollte hier keinesfalls eine Siedlungserweiterung stattfinden.

Zusammenfassung

Auf folgenden Flächen sollte aus landschaftsplanerischer Sicht keine Siedlungserweiterung stattfinden:

Fläche 1 + 2 (nördlich Daisbach; "Am Silberberg")

Fläche 7 + 8 (zwischen Daisbachaue und Wald)

Möglich erscheint eine Bebauung der Flächen 5 und 6, die allerdings nur eine geringe Wohnraumbeschaffung für die zukünftige Entwicklung von Daisbach ermöglichen.

bei der geplanten Bebauung der Analysefläche 5 wird die erforderliche Waldabstandsgrenze eingehalten. Diese Fläche besitzt auch keine „hohe ökologische Wertigkeit“, welches durch den mit einer erheblich großen Detailtiefe versehene Landschaftsplan der Gemeinde Aarbergen, welcher am 15. Juni 1993 als Fachgutachten mit wissenschaftlicher Basis vom Kreisausschuß des Rheingau-Taunus-Kreises -Untere Naturschutzbehörde- anerkannt wurde. Die Eingriffsvermeidung, die auf landschaftsebene im Sinne der Umweltverträglichkeit künftiger Siedlungsentwicklung durch Standortwahl, schließt keine Bebauung der Analysefläche 5 aus.

Es ist jetzt schon absehbar, daß die Fläche 3 (privater Obstgarten) nicht vom Eigentümer zur Siedlungserweiterung verkauft wird.

Somit wäre die Entwicklung des Ortsteiles, auch die Eigenentwicklung, bereits Anfang der 90-iger Jahre gestoppt.

Nach Abwägung aller Belange und Interessen scheint eine Entwicklungs- und Flächenfestlegung kaum möglich.

Aus diesen Gründen muß eben der Analysefläche 5 eine weitere Siedlungsflächenzuwachsfläche für Wohnzwecke ausgewiesen werden.

Als Folge wurde 1993 ein neuer Aufstellungsbeschluß für das Gebiet „Volbertsberg“ gefaßt. Am 8.2.94 fand ein Termin zur Siedlungsentwicklung im Hause des Regierungsvizepräsidenten statt. Daraufhin wurde am 20.12.94 ein Ortstermin in Daisbach durchgeführt.

Aus Sicht von Naturschutz und Landschaft sowie aus forstwirtschaftlicher Sicht sehen hier die Vertreter des Regierungspräsidiums bei einer nötigen Waldrodung den geringsten Eingriff und eine relativ gute Anbindung unmittelbar an die Ortslage.

Insgesamt scheint hier die umweltverträglichste Siedlungserweiterung möglich.

Einvernehmlich wird folgendes Endergebnis festgehalten:

1. Einer Waldrodung im Sportplatzbereich wird zugestimmt, dafür soll die Waldfläche im Osten, die im gültigen FN-Plan als Wohnbaufläche dargestellt ist, erhalten werden.

Die als Ausgleich vorzusehende Waldaufforstungsfläche sollte mindestens 100-150 m von dem geplanten Siedlungskörper entfernt liegen und größer als die Rodungsfläche sein
2. Waldrodung und Aufforstung müssen im Einvernehmen mit Forstamt und der Unteren Naturschutzbehörde durchgeführt werden.
3. Die Flächen des Wohngebietes müssen im Eigentum der Gemeinde sein und es muß im Bebauungsplan geregelt sein, daß Bauplätze nur an Daisbacher Bürger veräußert werden dürfen.
4. Der engere Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Baufläche und Erschließungsstraße) soll maximal 2 ha betragen.
5. Das Wohngebiet hat ausschließlich den Bedarf der Eigenentwicklung im Ortsteil Daisbach zu decken.
6. Die Lage der akzeptierten Siedlungserweiterungsfläche wird in einer Planskizze festgehalten und dem Protokoll beigelegt.
7. Soweit die zuvor genannten Punkte eingehalten werden, sowie eine auf sie Situation angepaßte ökologisch orientierte Planung vorgelegt wird, wird eine Entlassung aus dem Landschaftsschutzgebiet verbindlich in Aussicht gestellt.

Das weitere Verfahren soll wie folgt aussehen:

Das heute festgelegte Gebiet wird als Wohnbaufläche in den Flächennutzungsplan integriert und das Bauleitplanverfahren entsprechend gem. BauGB durchgeführt.

4.2.1.2 Siedlungsentwicklung OT-Hausen

(siehe auch Analyseplan Hausen)

Analysefläche 1

Diese Fläche liegt etwas nördlich der Ortslage in der Nähe des ehemaligen Forsthauses. Die Fläche wird z. Z. als Mäh- bzw. Koppelweide genutzt. Hier ist eine artenarme Glatthaferwiese frischer Standorte anzutreffen. Eine Sied-

lungsentwicklung in diesem Bereich würde zu einer Zersiedlung der Landschaft führen. Hier sollte keine Siedlungsausdehnung erfolgen.

Analysefläche 2

Die Fläche liegt im Osten des Ortsteiles Hausen in unmittelbarer Friedhofsnähe. Der überwiegende Teil wird z. Z. als Ackerland genutzt. Entlang des Weges ist hier eine schmale Parzelle Extensivwiese vorhanden.

Der kleine Bachlauf ist in diesem Bereich verrohrt. Das Gebiet weist eine leichte Hanglage in westlicher Richtung auf. Eine Exposition ist gegenüber der bereits vorhandenen Bebauung zu vernachlässigen. Zu beachten wäre hier die Waldabstandsgrenze.

Weiterhin sollte berücksichtigt werden, eventuelle Friedhofserweiterungsflächen in der Nähe des bestehenden alten Friedhofes vorzusehen.

Der Eingriff in Natur und Landschaft durch eine mögliche zukünftige Siedlungserweiterung erweist sich verglichen mit Alternativflächen in diesem Bereich als mäßig.

In dem dann aufzustellenden Bebauungsplan wird die angrenzende bewaldete Schlucht als Flächen gem. § 9 (1) 20 Bau GB festgesetzt und die Wiedereröffnung der verrohrten Bachteile könnten ebenfalls als Planungsteil für die Gewässerrenaturierung integriert werden.

Analysefläche 3

Hier ist eine hochstaudenreiche, artenreiche Wiese mit verschiedenen Sukzessionsstadien vorhanden. Dominierende Gehölze sind hier Hundsrose und Schlehe; einzelne Obstbäume sind in der Wiese verteilt. In Verbindung mit dem anliegenden Waldstück und dem kleinen Bach besteht hier ein wertvoller und erhaltenswerter Lebensraum. Weiterhin ist hier eine steilere Hanglage vorhanden. Hier sollte keinesfalls eine Siedlungserweiterung stattfinden.

Analysefläche 4

Dieser Bereich liegt östlich der Bebauung Struthweg. Das Gelände wird z. Z. als Weide genutzt (artenarme Glatthaferwiese frischer Standorte). Neben drei älteren Obstbäumen ist hier bereits eine kleinere Hundsrosenhecke vorhanden. Die Hangneigung zum Struthweg hin ist als stark zu bezeichnen. Das gesamte Gelände liegt sehr hoch sichtexponiert über dem Aartal.

Eine Siedlungserweiterung würde hier einen erheblichen Eingriff in das Landschaftsbild bedeuten. Weiterhin würde sich die Erschließung als äußerst schwierig gestalten. Aus diesen Gründen sollte bei zukünftigen Siedlungsentwicklungen im Ortsteil von dieser Fläche abgesehen werden.

Analysefläche 5

Auch dieser Bereich liegt oberhalb der Bebauung Struthweg. Hier beginnt die bereits unter Analysefläche 4 geschilderte Hangneigung, so daß auch hier eine extreme Exposition geplanter Gebäude bestehen würde. Exponierte Lagen können aber immer nur in Verbindung mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gesehen werden. Der Bewertungsmaßstab muß aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten erstellt werden. Talauen, Kuppen und Steilhänge sind freizuhalten, so daß Unter- und Mittelhänge wie die Fläche 5 für die mögliche Siedlungserweiterung verbleiben. Dieser Bereich wird als Weidewiese genutzt mit einem Bestand an einigen Obstbäumen.

Analysefläche 6

Im Westen ist hier bereits eine Bebauung der Fortsetzung Struthweg bzw. des Sonnenhanges vorhanden. Das Gelände wird als Weidewiese, Glatthaferwiese frischer Standorte z. Z. genutzt.

Im unteren Bereich ist hier eine mäßige Hangneigung, die nach Osten hin steiler wird. Im Osten ist hier ein ausgedehnter Gehölzstreifen vorhanden. Wenn auch eine zukünftige Bebauung dieses Gebietes einen gewissen Einfluß auf das bestehende Gesamtsystem im Ortsrandbereich darstellen wird, scheint hier doch eine sinnvolle Ortsabrundung möglich zu sein. Hier sollten ökologische Aspekte berücksichtigt werden, d.h. Eingrünung des zukünftigen Baugebietes im östlichen Bereich. Vier bis fünf kleinere Bauplätze könnten hier entstehen. Die Erschließung könnte über den Ausbau der Verlängerung Struthweg erfolgen. Es sollte allerdings eine weitere Siedlungsausdehnung in östlicher Richtung vermieden werden.

4.2.1.3. Siedlungsentwicklung OT-Kettenbach

In Aarbergen-Kettenbach sind verschiedene natürliche Siedlungsschranken vorhanden. Im Süden ist dies die Talau des Aubaches. Im Südosten und im Westen grenzen die Waldgebiete mit Schutzfunktionen an. Weiterhin ist im nördlichen Bereich ein Immissionsschutzabstand zum Aussiedlerhof zu beachten (s. auch Analyseplan Kettenbach).

Die verbleibenden an die Ortslage angrenzenden Flächen werden im folgenden Teil bewertet.

Analysefläche 1

Dieser Bereich liegt westlich der Grundschule und liegt bereits nicht mehr im Landschaftsschutzgebiet. Die Topographie weist eine mäßige Hanglage in westlicher Richtung auf. Zur Zeit wird die Fläche als Ackerland genutzt.

Vorhandene Topographie und Lebensraumtyp stehen einer künftigen Siedlungsentwicklung zwar nicht entgegen, jedoch sind folgende Punkte kritisch zu beurteilen.

Eine leichte bis mäßige Hanglage in südliche Richtung ist hier vorhanden.

Topographie, vorhandene Lebensräume sowie der Anschluß an die bestehenden Neubaugebiete mit ihren Erschließungsanlagen ermöglichen hier eine sinnvolle zukünftige Siedlungserweiterung.

Da zunächst das Gebiet "Hauser Feld" realisiert werden soll, kann dort der Wohnraumbedarf vorläufig gedeckt werden.

Die Entwicklung eines Bebauungsplanes sollte daher erst erfolgen, wenn die Baulandreserven ausgeschöpft sind und ein nachweislicher Bedarf besteht, der auch überwiegend der Eigenentwicklung des Ortsteiles dient.

Eine Planung sollte die vorhandenen Hecken erhalten und in ein Gesamt-Grünkonzept mit einbeziehen.

Im südlichen Bereich sollte zum Wald und zur geplanten Friedhofsanlage (siehe auch Fläche 6) ein Siedlungsabstand von 30 m eingehalten werden.

Hier können Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen werden.

Eine weitere Entwicklung von Kettenbach wird durch die Wasserschutzzone (zur Zeit noch im Ausweisungsverfahren) begrenzt.

Analysefläche 6

Hier ist die Neuanlage eines Friedhofes vorgesehen, da der alte bestehende Friedhof im Ortskern nicht mehr erweiterungsfähig ist und dem Flächenbedarf zukünftig nicht mehr entspricht. Es wurde hier bereits Bodenaushub deponiert und eine Ruderalvegetation konnte sich entwickeln.

Da diese Fläche unmittelbar an den Wald angrenzt, sollten bei der Friedhofsplanung umfangreiche Durchgrünungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

Es sollte hier ein wertvoller Übergangsbereich von Wald zur freien Landschaft bzw. einer eventuellen zukünftigen Bebauung entwickelt werden.

Analysefläche 7

Diese Fläche liegt nördlich des vorhandenen Neubaugebietes.

Grundsätzlich treffen hier die gleichen Aussagen zu wie bei den Flächen 4 und 5. Das Gebiet liegt allerdings erheblich höher und damit sichtexponiert, so daß für zukünftige Siedlungserweiterungen den Flächen 4 und 5 der Vorzug gegeben werden sollte.

4.2.1.4 Siedlungsentwicklung OT-Michelbach

Die vorhandene Bebauung von Aarbergen-Michelbach liegt südöstlich des Aarortes.

Durch den alten Ortskern fließt der Michelbach (Festerbach), dessen Ufer durch dicht angrenzende Bebauung weitgehend verbaut sind und der im unteren Bereich überbaut ist.

Neben den Talauen des Michelbaches und der Aar stellt auch ein gehölzbestandener Steilhang im Westen zum Aartal hin eine natürliche Siedlungsschranke dar.

Eine solche ist auch der nördliche Wald mit Schutzfunktion in Steilhanglage sowie ein kleines Waldstück östlich des Sportplatzes.

Auf die verbleibenden Flächen, insgesamt 7 Stück, in unmittelbarer Ortsrandlage soll im folgenden näher eingegangen werden (s. Analysenplan Michelbach).

Analysefläche 1

Es handelt sich hier um ein Gebiet südlich der Ortslage (Neubaugebiet). Der südliche Teil ist bereits nicht mehr im Landschaftsschutzgebiet "Taunus" enthalten und wird zur Zeit als Wiese (trockene Glatthaferwiese) mit extensiver Pflege genutzt. Weiterhin wurden zahlreiche Obstbaumneuanpflanzungen vorgenommen. Der südliche Bereich außerhalb des LSG wird als Acker bewirtschaftet.

Da im Westen Wald angrenzt, wäre die Waldabstandsgrenze von ca. 30 m zu beachten.

Die unmittelbare Nähe des Sportplatzes ist zu berücksichtigen, da mit Lärmbelastungen zu rechnen ist.

Ungünstig für eine Siedlungsentwicklung in diesem Bereich ist außerdem die ansteigende Höhenlage und die damit verbundene Exposition sowie die Funktion als Pufferzone zwischen Wald, Agrarlandschaft und Siedlung.

Analysefläche 2

Diese Fläche grenzt südlich des Sportplatzes praktisch an Fläche 1 an und wird ebenfalls als Ackerland genutzt.

Ungünstig für zukünftige Siedlungsentwicklung ist hier die ansteigende Höhenlage und Exposition, die Sportplatznähe sowie die Isolation von der vorhandenen Wohnbebauung, die praktisch eine Zersiedlung der Landschaft bedeuten würde.

Analysefläche 3

Diese Fläche liegt südöstlich vom Sportplatz. Der westliche Bereich ist gehölzbestanden bzw. in einem mehr oder weniger weit fortgeschrittenen Sukzessionsstadium.

Der nördliche Bereich wird als Mähwiese mit Obstbaumpflanzungen und der südliche Teil als Ackerland genutzt.

Östlich grenzt ein kleines Waldgebiet an.

Die verschiedenen Lebensräume sollten als Komplex erhalten werden. Weiterhin wären bei einer Bebauung Erschließungsmaßnahmen auf der steileren Hanglage und der auch sonst ungünstigeren Lage (umgebende Topographie) nur schwer zu realisieren.

Analysefläche 4

Diese Fläche liegt südlich der Ortslage und östlich des kleinen Waldstückes.

Als Brachfläche mit Sukzession und Verbuschung stellt sie einen Lebensraum mit größerer ökologischer Bedeutung dar und sollte daher nach Möglichkeit erhalten werden. Gegen eine Siedlungserweiterung spricht auch die exponierte Höhenlage oberhalb der bestehenden Bebauung.

Analysefläche 5

Auch diese Sukzessionsfläche ist insbesondere als Vernetzungselement von ökologischer Bedeutung.

Im östlichen Bereich von Michelbach sind zahlreiche Sukzessionsflächen vorhanden.

Die Fläche 5 stellt hier ein Element der Biotopvernetzung zu den östlich gelegenen Gehölzen dar.

Eine Erhaltung im Rahmen der landschaftsplanerischen Biotopvernetzungsplanung ist erforderlich.

Analysefläche 6

Es handelt sich hier um das Gebiet östlich des neuen Baugebietes "Krautfeld".

Hier sind verstreut zahlreiche Flächen für geplante Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.

Eine Fläche liegt nördlich an der L 3333, die übrigen wurden im südlich angrenzenden Bereich vorgesehen und sollen die dort bereits vorhandenen Biotopstrukturen ergänzen.

Das Gebiet südlich bzw. südöstlich vom "Krautfeld" sollte auf jeden Fall von Bebauung freigehalten werden.

Direkt östlich angrenzend wäre ein künftiger Eingriff durch Wohnbebauung ausgleichsfähig, wobei die weiter östlich gelegenen Kleingärten unbedingt eine Siedlungsausdehnung begrenzen müssen.

Unter Berücksichtigung aller Belange weist dieser Bereich das günstigste Siedlungsentwicklungspotential für Michelbach auf.

Analysefläche 7

Diese Fläche liegt im Südosten der Ortslage, von der sie durch eine gehölzbestandene Böschung getrennt ist.

Sie wird als Weide (frische Glatthaferwiesengesellschaft) genutzt.

Der Bereich liegt erhöht und exponiert über dem Ortskern jedoch liegen die Neubaugebiete im südlichen Michelbach erheblich höher.

Eine Waldabstandsgrenze wäre einzuhalten und die Hecke an der Böschung zu erhalten.

Der vorhandene Lebensraum (Wiese) ist in den Gemarkungen flächenmäßig noch stark vertreten, so daß ein Eingriff kompensierbar und ausgleichbar erscheint.

4.2.1.5 Siedlungsentwicklung OT-Panrod

(siehe auch Analyseplan Panrod)

Analysefläche 1

Der derzeit als Ackerland genutzte Bereich liegt linksseitig am Ortsausgang Richtung Burgschwalbach unmittelbar am Sportplatz bzw. an die vorhandene Bebauung angrenzend. Er weist eine mäßige bis ausgeprägte Hangneigung in nordöstlicher Richtung auf. Gegen eine Siedlungserweiterung in diesem Bereich sprechen hier die unmittelbare Sportplatznähe (vorprogrammierter Konfliktbereich) sowie die Tatsache, daß es sich hier um einen ökologisch sensiblen Bereich in unmittelbarer Wald- bzw. Waldrandnähe handelt. Weiterhin ist zu beachten, daß der Bereich innerhalb der Wasserschutzzone III liegt. Unter Berücksichtigung der Ressource Grundwasser bzw. hier Trinkwasser sollte planerisch auch innerhalb der Wasserschutzzone III nach Möglichkeit keine Siedlungserweiterung aufgrund der schwer einzuhaltenden und zu kontrollierenden Einschränkungen erfolgen. Gleiches gilt auch für die nachfolgend beschriebene Analysefläche 2.

Analysefläche 2

Dieser Bereich liegt rechtsseitig am Ortsausgang Richtung Burgschwalbach. Unmittelbar im Bereich der Landesstraße ist die Hangneigung noch mäßig und geht in nördlicher Richtung allmählich in eine starke Hangneigung über. Im oberen Bereich besteht derzeit Ackernutzung.

Gegen eine einreihige Bebauung im oberen Bereich dieser Fläche bestehen aus landschaftsplanerischer Sicht keine gravierenden Bedenken.

Analysefläche 3

Dieser Bereich liegt am Ortsausgang Richtung Kettenschwalbach, am oberen Talhangbereich zur Palmbachau hin. Aufgrund der extrem starken Hangneigung und der unmittelbaren Nähe zu dem ökologisch wertvollen Gehölzbereich sollte hier keine Siedlungserweiterung mehr stattfinden. Unmittelbar an der derzeit bestehenden Bebauung könnte jedoch zur Abrundung noch ein Gebäude entstehen. Hier sollte dann aber zukünftig die Siedlungsgrenze in nordöstlicher Richtung gezogen werden.

Analysefläche 4

Im allgemeinen gilt hier das gleiche wie unter Analysefläche 5, jedoch sollte der unmittelbare Bereich entlang der Landesstraße Richtung Kettenschwalbach von einer Bebauung freigehalten werden.

Analysefläche 5

Die Parzellen weisen eine leichte Hanglage in westlicher Richtung auf und werden derzeit als Ackerland intensiv bewirtschaftet. Zwei ältere hochstämmige Apfelbäume bzw. ein Apfel- sowie ein Birnbaum sind hier vorhanden. Eine Bebauung würde hier gemessen an allen übrigen Flächen den geringsten Eingriff in Natur und Landschaft in bezug auf alle zu berücksichtigenden Faktoren darstellen.

Analysefläche 6

Die Parzelle wird derzeit als Ackerland genutzt und weist leichte bis mäßige Hanglage in südlicher Richtung auf. Aus ökologischer Sicht und auf Grundlage der Topographie bestehen hier keine gravierenden Bedenken gegen eine Siedlungserweiterung, jedoch bleibt festzustellen, daß sich das Gebiet praktisch losgelöst von der derzeitigen Ortslage befindet und somit zur einer Zersiedlung der Landschaft beitragen würde.

Analysefläche 7

Für diesen Bereich ist bereits ein Bauleitplanverfahren eingeleitet (die vorgezogene Beteiligung Träger öffentlicher Belange wurde bereits durchgeführt; gravierende Bedenken wurden nicht geäußert). Als endgültige Abrundung in diesem Ortsrandbereich bestehen aus landschaftsplanerischer Sicht keine Bedenken. Unter Berücksichtigung der Gesamtanalyse für die einzelnen Ortschaften in Aarbergen muß ganz einfach berücksichtigt werden, daß solche fingerförmigen Ausprägungen der Siedlungsstruktur aufgrund der Topographie einfach nicht zu verhindern sind, und auch die alten Ortskerne bereits eine solche Struktur aufweisen.

Analysefläche 8

Die Parzelle unterliegt derzeit keiner landwirtschaftlichen Nutzung. Neben den vorhandenen alten Obstbäumen hat sich hier bereits typische Sukzession eingestellt, tlw. sind offene Flächen noch von Ruderalvegetation bestanden. Topographie und Hangneigung sind der Analysefläche 9 gleich. Die ökologische Wertigkeit ist hier dementsprechend höher einzustufen, und eine dementsprechende Erhaltung ist auf jeden Fall anzustreben.

Analysefläche 9

Die Parzelle wird derzeit als Ackerland (Getreide) intensiv bewirtschaftet. Hier befinden sich zusätzlich noch zwei ältere hochstämmige Obstbäume (Apfel). Die Hangneigung ist mäßig in nördlicher Richtung ausgeprägt. Es handelt sich somit um einen Lebensraum mit eingeschränkten Biotopfunktionen. Die Ackerlandnutzung stellt derzeit bereits einen Konfliktbereich dar, da das nördlich gelegene Wohngebiet unmittelbar angrenzt, und somit bei Düngung erhebliche Geruchsbelästigungen auftreten. Insgesamt sind gravierende Auswirkungen auf Natur und Landschaft durch minimale, begrenzte Bebauung in diesem Bereich nicht zu erwarten. Jedoch ist eine weitere Siedlungsentwicklung in südlicher Richtung keinesfalls vorzunehmen. Eine endgültige Abgrenzung mit entsprechender Eingrünung sollte daher hier erfolgen.

Analysefläche 10

Diese Parzelle liegt oberhalb der bereits bestehenden Bebauung. Die Hanglage ist mäßig mit Neigung in nördlicher Richtung. Der obere Bereich bildet sich dann zu einer Kuppe in dieser Region aus. Die derzeitige Nutzung besteht aus Grünland. Aus landschaftsplanerischer Sicht sollte zumindest der obere Bereich (Kuppe) von zukünftiger Bebauung freigehalten werden.

Analysefläche 11

Der Bereich liegt praktisch erhöht über der vorhandenen Ortslage und weist im nördlichen Bereich steilere Neigungen auf. Insgesamt ist hier ein relativ bewegtes Relief vorhanden. Die Nutzung besteht z. Z. überwiegend aus Grünlandnutzung, Mähwiese, aber auch Koppelweiden. Weiterhin sind hier insbesondere in den Randbereichen vielfältige Gehölzstrukturen vorhanden. Die ökologische Wertigkeit ist somit insgesamt als relativ hoch einzustufen. Die vielfältig strukturierte Kulturlandschaft in diesem Bereich sollte erhalten werden, eine Siedlungserweiterung somit nicht erfolgen.

Analysefläche 12

Das Gebiet weist eine relativ leichte Hangneigung zur bestehenden Straße hin auf. Entlang der Straße wird ein schmaler Streifen überwiegend als Grabeland genutzt. Der übrige Teil ist Ackerland. Aus ökologischer Sicht und auf Grundlage der Topographie bestehen hier keine gravierenden Bedenken gegen eine Siedlungserweiterung, jedoch ist bei der Gesamtsiedlungsplanung zu berücksichtigen,

daß hier eine fingerförmige Ausbreitung in die freie Landschaft entstehen würde. Weiterhin sollte hier der Abstand (Emissionsschutz) zum Aussiedlerhof bzw. Reiterhof beachtet werden. Bei einer Siedlungserweiterung würden hier erhebliche und gravierende Konfliktbereiche auftreten.

Analysefläche 13

Die Parzellen werden derzeit als Mähwiese genutzt. In der Mitte verläuft ein kleines Fließgewässer. Die Vegetation ist als Glatthaferwiesen-Gesellschaften frischer bis feuchter Standorte einzustufen. Da hier ein Fischgewässer gemäß Hessischem Wassergesetz vorhanden ist und dementsprechend die Auenbereiche zu schützen sind, sollte eine Siedlungsentwicklung hier keinesfalls erfolgen.

Analysefläche 14

Das Gelände zeigt bewegte Topographie mit zum Teil anstehendem Stein. Es ist größtenteils gehölzbestanden, z. T. auch mit Obstbäumen, tlw. verbuscht mit Holunder, Schlehen sowie Hundsrose. Die Randbereiche zeigen eine krautförmige Vegetation mit der Spießblättrigen Melde, dem Gewöhnlichen Beifuß, z. T. auch dem Springkraut. Es ist als wertvolles Dorf- bzw. Dorfrandbiotop einzustufen und dementsprechend zu erhalten. Eine Siedlungsentwicklung sollte daher keinesfalls in diesen Bereichen erfolgen.

Analysefläche 15

Talauenbereich des Daisbaches. Talaue ist vor weiterer Siedlungstätigkeit zu schützen. In unmittelbarer Nähe zum ersten Haus wird die Talaue linkseitig des Daisbaches derzeit als Kleingärten genutzt.

Analysefläche 16

Das Gelände weist hier eine sehr starke Hangneigung auf. Es ist größtenteils dicht gehölzbestanden mit Bäumen wie Bergahorn, aber auch mit Fichten und Kiefern. Es stellt eine natürliche, positiv zu bewertende Ortsrandeingrünung dar, die weiterhin wichtige vielfältige ökologische Funktionen erfüllt. Unter Rücksichtnahme auf Landschaftsbild und Biotoppotential dürfte hier zukünftig keinesfalls eine Siedlungserweiterung erfolgen.

4.2.1.6 Siedlungsentwicklung OT-Rückershausen

(siehe auch Analyseplan Rückershausen)

Analysefläche 1

Grenzt nördlich an das Neubaugebiet "Im großen Ganzstück" an. Der Bereich wird als Grünland genutzt, Mähwiese, Koppelweide und bildet den Übergangsbereich zu der Talaue des kleinen Baches. In Bachnähe sind hier Kleingärten vorhanden. Eine kleinere Fläche wird als Ackerland genutzt. Es besteht eine

leichte bis mäßige Hangneigung zum Tal hin. Unter Berücksichtigung des doch recht großen Neubaugebietes sollte hier ein gewisser Schonbereich, d. h. Übergang zur freien Landschaft erhalten bleiben. Bei wachsendem Wohnraumbedarf in den nächsten 10-15 Jahren bestehen hier doch gegen geringfügige Siedlungserweiterungen, d. h. 5-10 Wohnhäuser, in den oberen Wiesenbereichen keine grundsätzliche Bedenken. Doch sollte der Bereich unmittelbar am Bachlauf freigehalten werden.

Analysefläche 2

Dieser Bereich liegt östlich des Neubaugebietes "Im großen Ganzstück". Es ist gehölzreich und stellt einen wertvollen Lebensraum dar. Weiterhin liegt es exponiert über der östlich gelegenen bestehenden Bebauung. Die Fläche sollte als Lebensraum erhalten bleiben. Eine Siedlungserweiterung in diesem Bereich sollte nicht erfolgen.

Analysefläche 3

Der Bereich wird z. Z. als Koppelweide genutzt. In verschiedenen Teilen sind fortgeschrittene Sukzessionsstadien (Hecken) vorhanden. Der Bereich stellt weitestgehend eine natürliche Ortsrandeingrünung der bisher besiedelten Bereiche dar und liegt zu exponiert. Eine Siedlungsausdehnung in diesem Bereich sollte nicht erfolgen, zumal eine Erschließung sich schwierig gestalten würde.

Analysefläche 4

Dieser Bereich grenzt südlich der Ortslage Rückershausen an. Es besteht eine leichte Hanglage zur Talau der Aar hin. Eine geringfügige Siedlungserweiterung (Abrundung) ist in diesem Bereich aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege durchaus denkbar.

Analysefläche 5

Dieser Bereich liegt rechts von der B 54 am Ortseingang von Rückershausen aus Richtung Hausen. Östlich liegt die Anlage der Bundesbahn (Eisenbahnschienen) sowie ein z. Z. stillgelegter gewerblicher Betrieb. Die Fläche wurde vor einiger Zeit aufgefüllt und ist nicht mehr der eigentlichen Aaraue zuzurechnen. Bei sinnvoller Eingrünung des Gebietes besteht hier durchaus die Möglichkeit, das bestehende gewerbliche Gebiet um eine kleine Teilfläche zu erweitern.

Analysefläche 6

Fläche 6 ist, wie bereits unter Punkt 5 erläutert, ein z. Z. stillliegender gewerblicher Betrieb. Die Fläche ist versiegelt bzw. mit Schotter teilversiegelt. Aufgrund fehlender Nutzung haben sich verschiedene Ruderalgesellschaften bzw. hochstaudenreiche Gesellschaften eingestellt. Zur Aar hin wird das Gelände von bestehenden Gehölzen eingegrünt. Zur Zeit fehlt hier allerdings eine komplette Einbindung, d. h. massive Eingrünung, so daß eine Einbindung dieses Bereiches

in das Landschaftsbild nicht vollständig gewährleistet ist. Eine Wiederaufnahme der gewerblichen Nutzung stellt hier kein erhebliches Konfliktpotential dar.

Analysefläche 7

Der mäßig in westlicher Richtung geneigte Bereich (östliche Borngasse) wird derzeit als Grünland genutzt. Im östlichen Teil stehen einige ältere hochstämmige Obstbäume. Da gegenüber bereits eine Bebauung besteht, sind gegen eine Abrundung des Ortes aus landschaftsplanerischer Sicht keine gravierenden Bedenken vorzubringen. Doch sollten die hochstämmigen Obstbäume nach Möglichkeit erhalten werden. Zukünftig sollte jedoch keine weitere Siedlungsentwicklung in südlicher Richtung mehr erfolgen.

Analysefläche 8

Die derzeit als Weide genutzte Fläche liegt östlich der bereits bestehenden Bebauung (östlich Borngasse) und weist eine mäßige bis ausgeprägte Hangneigung in westlicher Richtung auf. Der Bestand muß als durchaus ausgleichsfähig eingestuft werden. Bei einer geplanten Bebauung soll die derzeit bestehende Hecke, welche die vorhandene Wohnbebauung hangwärts abgrenzt, unbedingt erhalten werden.

Analysefläche 9

Im allgemeinen gilt hier Gleiches wie für Analysefläche 8, jedoch muß hier die unmittelbare Nähe zu einem landwirtschaftlichen Betrieb (Immission) beachtet werden.

Analysefläche 10

Dieser Bereich wird derzeit überwiegend als Grabeland bzw. Kleingarten genutzt. Es handelt sich also um einen Lebensraum mit eingeschränkten Biotopfunktionen. Östlich grenzt Ackerland mit einigen Obstbaumbeständen an. Der Eingriff in Natur und Landschaft durch eine mögliche zukünftige Bebauung ist aufgrund der natürlichen Gegebenheiten (Exposition, Relief, Hangneigung sowie bestehende Biotoptypen) als ausgleichs- bzw. ersatzfähig anzusehen, jedoch sollte berücksichtigt werden, daß bei Bedarf eventuell neue Fläche für Kleingärten bzw. Grabeland auszuweisen wären. Diese müßten dann innerhalb des Landschaftsschutzgebietes vorgesehen werden und entsprechend den Inhalten der Verordnung angepaßt sein. Gebäude bzw. Einfriedungen wären dann nicht möglich.

Analyseflächen 11 und 12

In diesen Bereichen liegt ein ausgeprägtes, bewegtes Relief vor. Viele Bereiche sind bereits verbuscht bzw. auch extensiv bewirtschaftet. Im Bereich der Analysefläche 11 werden die Parzellen jedoch als Ackerland bewirtschaftet. Hier liegt der Bereich aber erhöht und exponiert über der derzeit vorhandenen Bebauung.

Aus landschaftsplanerischer Sicht (Landschaftsbild) sowie aus ökologischer Sicht (negative Störeinträge auf benachbarte ökologisch sensible Bereiche) sollte hier keine Siedlungsentwicklung mehr erfolgen.

Analysefläche 13

Dieser Bereich ist für eine Friedhofserweiterung vorgesehen. Er liegt praktisch zwischen zwei Heckenbiotopen und wird derzeit als Grünland (Koppelweide) genutzt. Bei einer ökologisch orientierten Friedhofsplanung bestehen gegen eine Erweiterung keine gravierenden Bedenken. Nach Möglichkeit sollten hier biotopvernetzende Maßnahmen zur Verbindung der beiden Gehölzbiotope berücksichtigt werden.

4.2.2 Standortanalyse für Gewerbe und Industrie

Im Gegensatz zu Siedlungserweiterungsflächen muß hier berücksichtigt werden, daß Gewerbe- und Industrieansiedlungen im allgemeinen nicht nur größere Eingriffe in Natur und Landschaft darstellen, sondern auch noch zusätzliche Belastungen in Form von Emissionen (Lärm, Staub und sonstige Schadstoffe) hervorrufen können, deren Auswirkungen flächenmäßig betrachtet weitreichend sein können.

Als Grundlage der Analyse muß für den Bereich von Aarbergen berücksichtigt werden, daß die bereits bestehenden Passavant-Werke aufgrund ihrer Flächenausdehnungen sowie den unterschiedlichsten bereits vorhandenen Konfliktbereichen eine Belastung der angrenzende Gebiete darstellen.

Auf eine großflächige Ausweisung weiterer gewerblicher Flächen mit zusätzlichen Belastungen ist daher zu verzichten. Standorte für kleinere Gewerbeflächen sollten nach Möglichkeit an bereits bestehende angegliedert werden. In Betracht kommen hier der Bereich am Ortseingang Rückershausen auf der rechten Seite von Kettenbach kommend sowie das Gebiet vor dem Minimal-Markt linksseitig der B 54 aus Richtung Michelbach.

Stark emittierende Gewerbe (Lärm, Staub, Schadstoffe), außer der Erweiterung der Passavant-Werke AG, sollten jedoch nicht zulässig sein, da die Belastung dieser Region bereits durch die vorhandene Industrie hoch ist.

Kleinere, nicht störende Betriebe können in bestehenden bzw. neuen Mischgebieten angesiedelt werden.

Passavant-Werke

Eine großflächige Erweiterung der Passavant-Werke ist aufgrund der natürlichen Gegebenheiten nicht möglich. Die Talauflage der Aar, insbesondere das rechtskräftig festgesetzte Überschwemmungsgebiet ist von Erweiterungen auszunehmen. Gleiches gilt im östlichen Bereich des Aubaches.

4.3 Flächenausweisung

Für die Flächenausweisung wurden nur Teile aus dem alten Flächennutzungsplan ausgewiesenen Flächen vorerst übernommen, die gemäß Landschaftsplan geeignet erschienen.

Für die sich daraus ergebenden Nutzungsänderungen der bisherigen Flächen werden Ausgleichsflächen in Abstimmung mit der Landschaftsplanung vorgeschlagen.

4.3.1 Ausweisung neuer Wohnsiedlungsflächen

Gemäß Regionalem Raumordnungsplan Südhessen 1986 soll die Siedlungsstruktur die Wohnwünsche der Bevölkerung berücksichtigen.

In dem Regionalen Raumordnungsbericht sind ein Teil der geplanten Siedlungsflächen dargestellt.

Die ausgewiesenen "Siedlungsflächen, Zuwachs" haben gegenüber anderen Raumordnungsansprüchen und -funktionen absoluten Vorrang.

Für die gesamte Gemeinde Aarbergen wurde im RROP 1986 für den Zeitraum 1980 bis 1995 ein maximaler Wohnsiedlungsbedarf von 11 ha ausgewiesen, der sich wie folgt zusammensetzt:

Eigenbedarf : 7 ha

Zuwanderungsbedarf : 4 ha

Tatsächliche Entwicklung der Wohnsiedlungsfläche von Aarbergen/RTK im Zeitraum 1985 bis 1993.

In Kettenbach wurden 1990 das Neubaugebiet "Dreispitz" mit 2,1 ha und 1993 das Neubaugebiet "Hauser Feld" mit 3,5 ha ausgewiesen.

In Michelbach wurde 1991 das Neubaugebiet "Krautfeld" mit 5,2 ha ausgewiesen.

In Rückershausen wurde 1985 das Neubaugebiet "Im großen Gansstück" mit 3,5 ha ausgewiesen.

Dies ergibt folgende Zusammenstellung:

-Dreispietz					
OT-Kettenbach	3,1	davon Ausgleichsfläche	1,0	-->	2,1 ha
- Hauser Feld					
OT-Kettenbach	3,5			-->	3,5 ha
- Krautfeld					
OT-Michelbach	5,2	davon waren bereits bebaut	0,7	-->	4,3 ha
- Im großen Gansstück					
OT-Rückershausen	3,5			-->	3,5 ha
<hr/>					
Summe					13,4 ha

Es wurden somit die im Regionalen Raumordnungsplan Südhessen 1986 ausgewiesenen Siedlungsflächen ausgeschöpft bzw. sind diese Baugebiete nach Rücksprache mit der oberen Landesplanungsbehörde RP Darmstadt dem Kontingent des alten Flächennutzungsplanes zuzuordnen.

Der neue Regionale Raumordnungsplan (RROPS - 1995) enthält zur Siedlungsentwicklung folgende Aussagen:

Bei der weiteren Siedlungsentwicklung ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen, die Raumbelastung zu berücksichtigen und eine organische Entwicklung der Siedlungstätigkeit in allen Gemeinden zu gewährleisten.

Organische Entwicklung bedeutet, daß in jedem Fall dem Bedarf für die Eigenentwicklung der ortsansässigen Bevölkerung und der gewerblichen Betriebe Rechnung zu tragen ist. Die Möglichkeit, Zuwanderer aufzunehmen, soll mit Größe, Struktur und Ausstattung der Gemeinde im Einklang stehen.

Eine den natürlichen und siedlungsstrukturellen Gegebenheiten angepaßte hohe bauliche Verdichtung ist anzustreben.

Die Inanspruchnahme von Boden für Wohnsiedlung und Gewerbe ist auf den unabwendbaren Bedarf zu begrenzen.

Die Wasserversorgung muß jeweils gesichert sein. Eine geordnete Siedlungsentwicklung setzt eine ausreichende ÖPNV-Anbindung voraus. Daneben muß auch die Abwasserbeseitigung gewährleistet sein.

Vor der Ausweisung neuer Flächen sollen Baulandreserven in den bebauten Ortslagen mobilisiert sowie brachliegende Wohnsiedlungs- und Gewerbeflächen, erforderlichenfalls nach vorheriger Sanierung, wiederverwendet werden. Der Umbau, die Erneuerung und Ergänzung vorhandener Strukturen haben Vorrang vor größeren Wohnsiedlungs- und Gewerbeflächenausweisungen.

Neubaugebiete sollen im Anschluß an die bestehende Ortslage ausgewiesen werden. Eine angemessene Durchgrünung und nachhaltig wirkende Einbindung in die Landschaft ist anzustreben. Auf eine Auslastung der vorhandenen Infrastruktur ist zu achten.

Unter der Berücksichtigung der Verkehrserschließung, insbesondere durch den ÖPVN, und der Auslastung von Versorgungseinrichtungen ist eine zweckmäßige Zuordnung der Funktionen Wohnen, Arbeiten und Erholen zu gewährleisten.

Die Gliederung der Siedlungsstruktur soll durch Freiräume erfolgen, die insbesondere im Ordnungsraum durch Regionale Grünzüge gesichert werden.

In besiedelten Gebieten sollen Landschaftsbestandteile erhalten, gepflegt und entwickelt werden, die eine besondere Bedeutung für das Ortsbild, die Gliederung von Siedlungsflächen und die Wohnumfeldqualität aufweisen, Verbindungsfunktionen im Rahmen eines größeren Grünsystems besitzen oder für den Zugang zur freien Landschaft von Bedeutung sind. Dazu gehören neben Gewässern und ihren Auen, Gehölzbestände und Wiesen auch Parkanlagen, Friedhöfe und andere Grünflächen. Bei der Planung neuer Siedlungsgebiete sollen Landschaftsbestandteile in grünordnerisch und städtebaulich ausgewogenem Umfang einbezogen und entwickelt oder neu angelegt werden.

Bei allen anderen Städten und Gemeinden soll sich die weitere Siedlungstätigkeit vorrangig im Rahmen der Eigenentwicklung vollziehen.

Bei der Inanspruchnahme von Flächen für Wohnsiedlungszwecke sollen die dem maximalen Bedarf der Gemeinden entsprechenden Flächenwerte für Aarbergen maximaler Bedarf an Siedlungswohnfläche 10 ha nicht überschritten werden. Ein vorhandener Bedarf soll vorrangig im zentralen Ortsteil innerhalb der „Siedlungsfläche, Bestand“ oder wenn dort keine Flächen mehr vorhanden sind, innerhalb der „Siedlungsfläche, Zuwachs“ gedeckt werden. Eine Eigenentwicklung darf aber auch in nicht zentralen Ortsteilen stattfinden. Kleinere Flächen dürfen unterhalb der Darstellungsgrenze von 5 ha im Rahmen der o. g. Flächenwerte am Rande der Ortslage zu Lasten der Bereiche für Landschaftsnutzung und -pflege in Anspruch genommen werden. Der Landschaftshaushalt, das Landschaftsbild und historische Ortsbilder sollen bei der Ausweisung von Baugebieten keine vermeidbaren Veränderungen erfahren.

Flächenaufteilung pro Hektar. Annahme:

Wohnraum pro Person 40 m²

Haushaltsgröße (Wohneinheit = WE) = 2,5 Einwohner

Flächen pro Haushalt = 100 m²

zuzüglich 25 % für Putz und Wände = 125 m²

25 WE/ha ergeben 3.125 m²

Rest 7.500 m² für Straßen, Wege, Stellplätze, Wertstoffcontainersammelplätze, Eingrünung, private Grünfläche und Fläche für sonstige öffentliche Zwecke.

Anzahl der zu schaffenden Wohneinheiten

1038 E : 2,5 E/WE = 415,2 WE

(siehe Kapitel 3.1.3)

Bei einer angestrebten Haushaltsgröße von 2,5 Einwohnern pro Wohneinheit und 25 WE/ha - was bei der hohen Reliefenergie (sehr hügelige Neubaugebiete) der Gemeinde Aarbergen als gerade noch akzeptabel erscheint - bedeutet dies:

Einwohnerprojektion für alle Ortsteile als Annahme für eine Verdichtung von 25 WE/ha

	Wohneinheit/ Hektar	Einwohner/ Wohneinheit	Einwohner Stand 30.06.1993		
Daisbach:					
1,9 ha x	25 WE/ha x	2,5 E/WE +	481 E	=	600 E
Hausen über Aar:					
3,9 ha x	25 WE/ha x	2,5 E/WE +	695 E	=	939 E
Kettenbach:					
3,4 ha x	25 WE/ha x	2,5 E/WE +	1754 E	=	1967 E
Michelbach:					
3,7 ha x	25 WE/ha x	2,5 E/WE +	2289 E	=	2520 E
Panrod:					
1,5 ha x	25 WE/ha x	2,5 E/WE +	630 E	=	724 E
Rückershausen:					
2,4 ha x	25 WE/ha x	2,5 E/WE +	857 E	=	<u>1007 E</u>
					<u>7757 E</u>

Bis zum Jahr 2010 sind entsprechend dem Ansatz von der Bevölkerungsprognose 1993 bis 2000 Wohnsiedlungsflächen für ca. 7744 E zu schaffen.

$$7.757 E - 7.744 E = 13 E$$

Bevölkerungsprognose, Siedlungszuwachsf lächen und Verdichtungsmaß sind untereinander sowie mit den Vorgaben des RROP korreliert.

Die Differenz von 13 E ist geringfügig.

Zur besseren Orientierung wurden die Flächen nachfolgend nummeriert und entsprechend in der Planzeichnung gekennzeichnet.

Ausweisung neuer Siedlungsflächen

Ortsteil	Gebiet	Nummer gem. Plan	Bruttobau land	Nettobauland (Bruttobauland - 20 % für Straßen/ Grünflächen)	Einwohnerpro gnose bei einer Verdich- tung von 25 WE/ha
Daisbach	"Volbertsberg I"	W1	18.650	15.400	119
	Summe		18.650	15.400	119
Hausen über Aar	östl. vom Fried- hof von Hausen ü. Aar	W2	19.250	15.400	120
	nordöstl. von Hausen ü. Aar	W3	16.200	12.960	101
	Hausen ü. Aar	W4	4140	3.3310	26
	Summe		39.590	31.670	247
Kettenbach	östl. Dreispitz	W5	34.250	27.400	213
	Summe		34.250	27.400	213
Michelbach	Krautfeld II	W6	37.500	30.000	231
	Summe		37.500	30.000	231
Panrod	Kirschgarten	W7	4.130	3.310	26
	Platter Weg	W8	5.600	4.480	35
	Platter Weg	W9	5.100	4.080	32
	Summe		14.830	11.870	93
Rückers hausen	westl. von „Am Panroder Weg“	W10	24.200	19.360	150
	Summe		24.200	19.360	150
Aarbergen gesamt			169.020	135.700	1053

Nach dem derzeit absehbarem Entwicklungsbedarf ergibt sich nachfolgende Prioritätenabstufung.

Bis zum Jahre 2000 sollen ca. 10 ha Wohnsiedlungsfläche entwickelt werden:

<u>Daisbach</u>	Volbertsberg (W1)	1,9 ha
<u>Michelbach</u>	Krautfeld II (W6)	3,7 ha
<u>Panrod</u>	Platter Weg (WG 8 + WG 9)	1,1 ha
<u>Hausen</u>	östlich vom Friedhof (W2)	1,9 ha
<u>Rückershausen</u>	Am Panroder Weg (W10)	<u>2,4 ha</u>
		11,0 ha

nach dem Jahre 2000 sollen entwickelt werden:

<u>Hausen</u>	noröstlich der Ortslage (W3 + W4)	2,0 ha
<u>Kettenbach</u>	östlich Dreispitz (W5)	3,4 ha
<u>Panrod</u>	Kirschgarten (W7)	<u>0,3 ha</u>
		5,7 ha

Die Gemeinde Aarbergen wird zukünftig größere Baugebiete nur noch ausweisen, wenn die Flächen angekauft werden können.

Dies erfolgt insbesondere auch um die Eigenentwicklung der heimischen Bevölkerung zu sichern.

Somit ist die Prioritätenabstufung auch sehr stark von der Flächenverfügbarkeit abhängig.

Entsprechend dieser Problematik kann sich die derzeit gewünschte Reihenfolge verschieben und kann somit nicht als verbindlich angesehen werden.

Wesentlich ist jedoch, daß bis zum Jahre 2000 maximal zur Anpassung an die Ziele der regionalen Raumplanung rd. 10 ha Wohnsiedlungszuwachsfläche umgesetzt werden.

Daisbach

Das Gebiet "Volbertsberg I" und südwestlich von Daisbach soll als Wohnungsbaufäche gemäß § 1 (1) BauNVO ausgewiesen werden (W 1).

Die Gemeinde Aarbergen beabsichtigt für das Gebiet „Am Volbertsberg I“ Ortsteil Daisbach einen Bebauungsplan aufzustellen.

Der Aufstellungsbeschluß durch die Gemeindevertretung erfolgte am 23.02.1995.

Die Standortauswahl erfolgte zuvor im Rahmen eines langwierigen Verfahrens unter Einbindung der wesentlichen Behörden und muß nunmehr als abgestimmt angesehen werden.

Das Erfordernis zur Siedlungserweiterung für die Eigenentwicklung des Ortsteiles Daisbach ist vom Regierungspräsidium Darmstadt anerkannt

Eine vorliegende landschaftsplanerische und siedlungsökologische Untersuchung hat alle abwägungsrelevanten Belange im Sinne einer Umweltverträglichkeitsuntersuchung abgehandelt und die bereits durchgeführten Untersuchungen und Planungen, die zur zuvor genannten Entscheidungsfindung beigetragen haben, zusammengefaßt.

Die Belange von Naturschutz- und Landschaftspflege gem. BNatSchG und HENatG werden im besonderen Umfang bearbeitet sowie die erforderlichen Inhalte gem. § 3 HENatG „Landschaftsplanung“ sowie die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung berücksichtigt.

Problemstellung

Die Gemeinde Aarbergen hat im Ortsteil Daisbach 1965 das letzte Baugebiet ausgewiesen. Die Bevölkerung drängt in den letzten Jahren nunmehr verstärkt auf die Ausweisung einer neuen Siedlungsfläche. Der Landschaftsplan auf Flächennutzungsplanebene (1993) enthält eine Untersuchung zur möglichen Siedlungserweiterung, die jedoch in unmittelbarer Ortsrandlage aufgrund der topographischen Situation und den hierdurch bedingten Biotoptypen keine geeigneten Flächen vorsieht. Es handelt sich hier um eine Rahmenuntersuchung, die detaillierte Standortprüfungen nicht beinhaltet.

Da hier ohne Abwägung ausschließlich die Belange von Natur und Landschaft dargestellt sind, müssen geeignete Grundlagen erarbeitet werden, die es ermöglichen, alle privaten und öffentlichen Belange gerecht untereinander und gegeneinander abzuwägen.

Da Wald gerodet werden soll bzw. muß, steht die mögliche Umwelterheblichkeit des Vorhabens außer Frage. Die Umweltverträglichkeit wurde nachgewiesen.

Kurzbeschreibung der geplanten Siedlungserweiterung

Es soll ein Wohngebiet von rd. 2 ha (Straßenfläche und Baugrundstücke) mit etwa 20 Baugrundstücken für 1- und 2-Familienhäuser am nordöstlichen Ortsrand von Daisbach ausgewiesen werden. Weiterhin sollen im Geltungsbereich Grün- und Ausgleichsflächen integriert werden.

Um einen Anschluß an den derzeitigen Ortsrand zu erhalten, muß ein Teilstück einer kleinen Waldung gerodet werden. Hierfür wird eine 1 ½ mal so große Wiederaufforstungsfläche vorgesehen.

Ziel der Siedlungserweiterung

Die Siedlungserweiterung soll den Bedarf an Bauland und Wohnraum für die Eigenentwicklung des Ortsteiles Daisbach abdecken. Das Bauland soll vorrangig an Bürger dieses Ortsteiles veräußert werden. Um dies sicherzustellen, wird die Gemeinde die Flächen kurzfristig erwerben.

Vorgeschichte, Entwicklung, Planungsintension, Notwendigkeit, Standortwahl

In Aarbergen-Daisbach wurde 1965 das letzte Baugebiet („Am Silberberg“) genehmigt. 1976 war dieses Gebiet fast vollständig bebaut.

Der gültige Flächennutzungsplan für das Gemeindegebiet wurde 1979 genehmigt. Dieser sieht für den Ortsteil Daisbach eine Wohnbaufläche „Am Volbertsberg“ vor die auch in Ortsrandlage einen derzeitigen Waldbestand umfaßt.

1990 hat die Gemeindevertretung den Aufstellungsbeschluß für das Gebiet „Am Silberberg II“ gefaßt, da mittlerweile eine größere Bauplatznachfrage in Daisbach bestand, die sich von 1976 - 1990 entwickelt hat und somit das Erfordernis gem. § 1 (3) BauGB bestand.

Dieser Bereich lag in der Wohnbauflächendarstellung des Flächennutzungsplanes und umfaßte den derzeitigen Waldbestand. In ersten Abstimmungsterminen mit Behörden zu diesem Gebiet wurde keine Genehmigungsfähigkeit in Aussicht gestellt, so daß die Planung nicht weitergeführt wurde.

Im Januar 1988 hat die Gemeindevertretung beschlossen, den Flächennutzungsplan neu aufzustellen.

Parallel wurde von 1990 - 1993 ein Landschaftsplan erstellt, der eine Untersuchung zur umweltverträglicher Siedlungserweiterung beinhaltet.

Unter ausschließlicher Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft existieren am unmittelbaren Ortsrandbereich vom Ortsteil Daisbach keine geeigneten Flächen, da ausnahmslos Wald, Gehölze und die Talau des Daisbaches angrenzen.

Als Folge wurde 1993 ein neuer Aufstellungsbeschluß für ein Gebiet „Am Volbertsberg I“ gefaßt.

Der Wald wurde in diesem Konzept im Sinne einer Eingriffsvermeidung erhalten und die Wohnbaufläche im Anschluß vorgesehen. Im Vorfeld des Bauleitplanverfahrens wurde am 15. Dezember 1993 in Daisbach ein Behördentermin durchgeführt, an dem alle wesentlichen Träger öffentlicher Belange (RP, untere Behörden, 29er Verbände) geladen wurden, um frühzeitig eine Abstimmung zu erzielen.

Als Bearbeitungsgrundlage wurde eine umfangreiche Informations- und Konzeptgrundlage erarbeitet und den Trägern vor dem Termin zugestellt.

Vom beauftragten Planungsbüro wurden alle wesentlichen Fakten und abwägungsrelevanten Grundlagen in einer umfangreichen Präsentation im Rahmen dieses Abstimmungstermin dargestellt und erläutert. Grundsätzliche Bedenken wurden auf diesem Behördentermin nicht vorgetragen, wobei sich die Vertreterin der Oberen Naturschutzbehörde eine abschließende Stellungnahme vorbehalten hat.

Zu diesem Termin wurden die Behörden im Nachgang um schriftliche Stellungnahme gebeten. Von der Oberen Naturschutzbehörde wurde das Gebiet aus Gründen der Landschaftszersiedelung abgelehnt.

Der neue Flächennutzungsplan wurde im Februar 1994 der Anhörung bei den Trägern öffentlicher Belange gem. § 4 (1) BauGB unterzogen. Auch hier wurde von einigen Behörden die Darstellung o. g. Gebietes aus Gründen der Landschaftszersiedelung abgelehnt.

Die Gemeinde Aarbergen stand nunmehr wieder vor dem Problem, eine genehmigungsfähige Wohnbaufläche im Ortsteil Daisbach zu finden.

Da ein genehmigter Flächennutzungsplan existiert, der Behördenverbindlichkeit besitzt, wurde nunmehr versucht, ein Wohngebiet aus dem FN-Plan zu entwickeln, wie dies auch durch § 8 (2) BauGB der Gemeinde gesetzlich auferlegt wird.

Wie bereits aufgeführt, stellt der gültige Flächennutzungsplan den Teil einer Waldabteilung als Wohnbaufläche dar. In Bezug auf eine erforderliche Waldrodung wurde mit dem zuständigen Forstamt Taunusstein ein Vorgespräch geführt.

Die Vertreter des Forstamtes stimmten unter Berücksichtigung der Gesamtsituation einer Waldrodung in diesem Bereich, bei entsprechender Wiederaufforstung, zu.

Zur grundsätzlichen Entscheidung ob nunmehr im Ortsteil Daisbach überhaupt noch zukünftig Bauflächen bereitgestellt werden können, wurde ein Clearingter-

min auf oberster Ebene des Regierungspräsidiums Darmstadt durchgeführt, auf der eine grundsätzliche Entscheidung herbeigeführt werden sollte, d. h. ob unter Berücksichtigung des § 1 (6) BauGB bei gerechter Abwägung von öffentlichen und privaten Belangen gegeneinander und untereinander, ein Wohngebiet ausgewiesen werden kann.

Dieser Termin fand am 08.12.1994 im Hause des Regierungsvizepräsidenten Dr. Hirschler statt (Teilnehmer wie Ortstermin).

Herr Bgm. Schrader erläuterte hier zunächst die zuvor geschilderte allgemeine Situation im Ortsteil Daisbach.

Die Vertreter des Planungsbüros legten eine städtebauliche und landschaftsplanerische Konzeption für ein Gebiet vor, das aus dem gültigen Flächennutzungsplan hervorgeht.

Da durch eine Waldrodung Kontakt (Siedlungszusammenhang) zur Ortslage geschaffen werden kann und der Eingriff in Natur und Landschaft zwar nicht unerheblich aber minimierbar und ausgleichbar ist, stellen die Vertreter des Regierungspräsidiums Darmstadt einvernehmlich fest, daß hier eine Genehmigungsfähigkeit in Aussicht gestellt werden kann. Eine definitiv endgültige und abschließende Stellungnahme sollte jedoch erst nach einer Ortsbesichtigung erfolgen.

Hierzu wurde ein Termin am 20.12.1994 durchgeführt.

II. Ergebnisprotokoll

vom Clearingtermin zur Bauleitplanung der Gemeinde Aarbergen Entwicklung eines Wohngebietes „Am Volbertsberg“ im Ortsteil Daisbach

Datum: 20.12.1994 Ort: Dorfgemeinschaftshaus Aarbergen-Daisbach

<u>Teilnehmer:</u>	Herr Dr. Hirschler	Regierungsvizepräsident
Herr Hartz	RP VII - 52 b	(Bauleitplanung)
Herr Reisig-Döbert	RP IV - 34	(Bauleitplanung)
Herr Werk	RP IX	(Forsten und Naturschutz)
Herr Müller	RP Dez. VIII-66	(kommunaler Wald und Wildpark)
Herr Dr. Munzel	Forstamt Taunusstein	
Herr Schrader	Bürgermeister	
Herr Prosser	Ortsvorsteher	Daisbach
Herr Lemm	Gemeindebauamt	
Herr Schön	Planungsbüro	KBBK
Herr v. Wiecki	Planungsbüro	KBBK
Herr Köhler	Planungsbüro	KBBK

Nach Begrüßung durch Herrn Bürgermeister Schrader, besichtigen die Anwesenden die im Ortsteil Daisbach für Siedlungsflächen in Frage kommenden Flächen am Volbertsberg.

Die Protokollführung wird nach Absprache der Gemeinde Aarbergen übertragen.

Bürgermeister Schrader sowie die Vertreter vom Planungsbüro erläutern vor Ort in Kurzform noch einmal die Plankonzeptionen. Anstehende Fragen werden beantwortet.

Im Bereich des Sportplatzes ist nur ein sehr schmaler und lückiger Baumbestand vorhanden.

Aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege sowie aus forstwirtschaftlicher Sicht sehen hier die Vertreter des Regierungspräsidiums bei einer nötigen Waldrodung den geringsten Eingriff und eine relativ gute Anbindung unmittelbar an die Ortslage.

Insgesamt scheint hier die umweltverträglichste Siedlungserweiterung möglich.

Mit den Information und Eindrücken der Ortsbesichtigung begibt man sich in das Dorfgemeinschaftshaus Daisbach, um ein einvernehmliches Ergebnis festzulegen.

Auf Bitte von Bürgermeister Schrader, stellt Herr Vizepräsident Dr. Hirschler die Prämisse voran, daß zum Ende des heutigen Termins ein endgültiges Ergebnis zur Siedlungsentwicklung in Daisbach vorliegen wird.

Die Vertreter der einzelnen Dezernate nehmen zunächst zu ihren jeweiligen Fachbereichen Stellung. Grundsätzlich wird von allen die Genehmigungsfähigkeit einer Wohnbaufläche verbindlich in Aussicht gestellt, wobei das Gebiet unmittelbar nordöstlich vom Sportplatz entwickelt werden soll.

Einvernehmlich wird folgendes Endergebnis festgehalten:

1. Einer Waldrodung im Sportplatzbereich wird zugestimmt, dafür soll die Waldfläche im Osten, die im gültigen FN-Plan als Wohnbaufläche dargestellt ist, erhalten werden.

Die als Ausgleich vorzusehende Waldaufforstungsfläche sollte mindestens 100 - 150 m von dem geplanten Siedlungskörper entfernt liegen und größer als die Rodungsfläche sein.

2. Waldrodung und Aufforstung müssen im Einvernehmen mit Forstamt und der Unteren Naturschutzbehörde durchgeführt werden.

3. Die Flächen des Wohngebietes müssen im Eigentum der Gemeinde sein und es muß im Bebauungsplan geregelt sein, daß Bauplätze nur an Daisbacher Bürger veräußert werden dürfen.

4. Der engere Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Baufläche und Erschließungsstraße) soll maximal 2 ha betragen.

5. Das Wohngebiet hat ausschließlich den Bedarf der Eigenentwicklung im Ortsteil Daisbach zu decken.

6. Die Lage der akzeptierten Siedlungserweiterungsfläche wird in einer Planskizze festgehalten und dem Protokoll beigefügt.

7. Soweit die zuvor genannten Punkte eingehalten werden, sowie eine auf die Situation angepaßte ökologisch orientierte Planung vorgelegt wird, wird eine Entlassung aus dem Landschaftsschutzgebiet verbindlich in Aussicht gestellt.

Das weitere Verfahren soll wie folgt aussehen:

Das heute festgelegte Gebiet wird als Wohnbaufläche in den Entwurf des neuen Flächennutzungsplan integriert und der Entwurf entsprechend gem. § 3 (2) BauGB öffentlich ausgelegt. Hier können die übrigen Träger öffentlicher Belange Stellung nehmen.

Für das Gebiet wird von der Gemeindevertretung ein Aufstellungsbeschluß gefaßt und ein Bauleitplanverfahren durchgeführt.

Vom Regierungspräsidium Darmstadt werden in diesen beiden Bauleitplanverfahren keine grundsätzlichen Bedenken gegen diesen Standort im Ortsteil Daisbach vorgebracht.

Hausen über Aar

Das Gebiet östlich vom Friedhof, östlich (W 2) und nordöstlich (W 3 und W 4) der Ortslage soll als Wohnbaufläche gemäß § 1 (1) BauNVO ausgewiesen werden. Die verkehrstechnische Erschließung erfolgt über bestehende Gemeindestraßen.

Kettenbach

Das Gebiet östlich Dreispitz (W 5) soll als Wohnbaufläche gemäß § 1 (1) BauNVO ausgewiesen werden. Die verkehrstechnische Erschließung erfolgt innerorts über Gemeindestraßen.

Michelbach

Das Gebiet (W 6) nordöstlich der Ortslage „Krautfeld II“ soll als Wohnbaufläche gemäß § 1 (1) BauNVO ausgewiesen werden. Die verkehrstechnische Erschließung erfolgt über die vorhandenen Ortsstraßen.

Panrod

Das Gebiet „Kirschgarten“ (W 7) und am „Platter Weg“ (W 8 und W 9) soll als Wohnbaufläche gemäß § 1 (1) BauNVO ausgewiesen werden. Die verkehrstechnische Erschließung erfolgt über bestehende Gemeindestraßen.

Rückershausen

Das Gebiet westlich von "Am Panroder Weg" (W 10) soll als Wohnbaufläche gemäß § 1 (1) BauNVO ausgewiesen werden. Die verkehrstechnische Erschließung muß über vorhandene Ortsstraßen erfolgen.

4.3.2 Ausweisung neuer Mischbauflächen

Gemischte Bauflächen ergeben sich in Aarbergen fast ausnahmsweise aus dem Bestand.

Michelbach

Das Gebiet südlich der Posthalle Flst.-Nr. 63/1 Flur 55 im Besitz der Passavant Werke AG soll von einer G-Fläche in eine Mischbaufläche umgezont werden.

Panrod

In Panrod sollen im Bereich des Ortsbering neue Mischgebiete ausgewiesen werden, um auch keine weiteren Gemengelage zu erhalten.

4.3.3 Ausweisung neuer gewerblicher Bauflächen

Bei der Ausweisung von gewerblichen Bauflächen empfiehlt es sich bei kleineren Gemeinden ein zentrales Gewerbegebiet, bei größeren Gemeinden die Aufteilung in mehrere Gebiete, um den unterschiedlichen Bedürfnissen der Betriebe Rechnung zu tragen und gegenseitige Beeinträchtigung auszuschließen.

Die Karte Siedlung und Verkehr des Regionaler Raumordnungsplan (RROPS - 1995) sieht eine Ausweisung von Gewerbeflächen östlich der B 54 in Michelbach für die Gemeinde Aarbergen vor.

Entsprechend den Aufgaben der Teilräume ist der Bestand an Arbeitsplätzen zu sichern und mit Vorrang außerhalb des Verdichtungsraumes die Neuschaffung von Arbeitsplätzen zu fördern.

Gleichzeitig wird jedoch das Ziel anerkannt, daß im Kernraum und insbesondere in den Oberzentren dem Verlust an Arbeitsplätzen im produzierenden Bereich und einer Monostruktur entgegenzuwirken ist. Im Rahmen des im Raumordnungsplan vorgesehenen Flächenangebotes soll dort neben der Bestandspflege grundsätzlich auch die Ansiedlung von zukunftsorientierten neuen Arbeitsplätzen des produzierenden Bereiches möglich sein.

Die für die Entwicklung der Wirtschaft, der Arbeitsplätze und der Versorgung mit gewerblich orientierten Dienstleistungen benötigten und geeigneten Flächen sind vorrangig im Siedlungsbestand zu erhalten und ggf. aufzuwerten.

Daneben sind für den weiteren gewerblichen Bedarf Flächen in Schwerpunkten, die möglichst den Nahverkehrsachsen zugeordnet sind, neu auszuweisen und zu sichern.

Zu diesem Zweck sind gewerbliche Schwerpunkte vorgesehen, die der vorrangigen Ansiedlung von Industrie und Gewerbe sowie von gewerblich orientierten Dienstleistungseinrichtungen dienen.

Gewerbliche Schwerpunkte sollen diese Funktion in der Regel für mehrere Gemeinden oder für größere Teile von Mittelbereichen erfüllen. Die bauleitplanerische Ausweisung von Gewerbeflächen soll daher den Flächenbedarf des jeweiligen Nahbereiches berücksichtigen.

Auf gute Anbindung von Industrie- und Gewerbeflächen an öffentliche Verkehrsmittel und vorhandene Straßen sowie auf rationelle Energienutzung ist zu achten. Insbesondere soll die Möglichkeit einer Anbindung an das Schienennetz über Industriestammgleise und Privatgleisanschlüsse sowohl bei bestehenden als auch bei zu erschließenden Industrie- und Gewerbegebieten genutzt werden.

Für Aarbergen wird im RROPS - 1995 ein Bedarf an Gewerbeflächen von 10 ha angegeben.

Bei den bestehenden Passavant-Werken AG mit den Platzwängen sollen 3 gewerbliche Bauflächen ausgewiesen werden.

Kettenbach

Das Gelände zwischen dem Passavant Institut und der B 54 auch "Untig Mühl" bezeichnet soll gemäß dem derzeitigen Bestand der vorhandenen Stellplatzanlage wie im gültigen F-Plan als gewerbliche Baufläche gemäß § 1 (1) 3 BauNVO ausgewiesen werden und muß aus dem Landschaftsschutz-gebiet entlassen werden (siehe nachfolgende Bestandskarte).

Das Gelände im Aubachtal östlich des Passavant-Geländes und südlich der Gärtnerei an der L 3031 (0,5 ha) soll als gewerbliche Baufläche gemäß § 1 (1) 3 BauNVO ausgewiesen werden.

Die verkehrstechnische Erschließung des Geländes zwischen dem Passavant Institut und der B 54 (Gewerbegebiet) erfolgt über bestehende Gemeindestraßen mit einem Anschluß an die L 3031. Das Gelände im Aubachtal südlich der Gärtnerei wird ebenfalls über die L 3031 erschlossen.

Michelbach

Das Gelände westlich der B 54 (6,1 ha) soll wie im bestehenden F-Plan als gepl. gewerbliche Baufläche gemäß § 1 (1) 1 BauNVO ausgewiesen werden. Die verkehrstechnische Erschließung erfolgt über einen Anschluß an die freie Strecke der B 54, was allerdings eine Linksabbiegerspur erfordert.

4.3.4 Ausweisung neuer Sonderbauflächen

Sonderbauflächen werden nach Art der Nutzung näher bezeichnet und sollen in folgendem Ortsteil ausgewiesen werden.

Kettenbach

Das Gebiet der bestehenden Modellflughanlage soll als Sonderbaufläche gemäß § 10 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung "Sporteinrichtung" ausgewiesen werden.

Diese Anlage besteht seit 1967. Der eingetragene Verein besteht seit 1969. Für den Flugbetrieb liegt eine Genehmigung seitens des RP's vor.

4.3.5 Ausweisung neuer Verkehrsflächen

Die Verkehrsflächen innerhalb der Baugebiete gehören zur inneren Erschließung und sind Bestandteil der Planung bei neu auszuweisenden Bauflächen, egal welcher Art der baulichen Nutzung.

Die Verkehrsflächen außerhalb der Baugebiete gehören zur äußeren Erschließung, und sind in den Kapiteln 4.3.1 bis 4.3.3 bereits erläutert worden.

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen werden in allen Straßen geeignete und ausreichende Trassen für die Unterbringung von Fernmeldeanlagen vorgesehen.

Das Verkehrskonzept für den Durchgangsverkehr ist auf Basis der gutachtlichen Äußerung der Fachhochschule Wiesbaden (ehemaligen Außenstelle Idstein) dem Hessischen Straßenbauamt zugeleitet worden. Gleichzeitig wurde das zuständige Straßenbauamt gebeten baldmöglichst eine Konzeption vorzulegen, Diese z. Z. noch nicht vorliegende Konzeption wird, sofern sie das BauGB und neue Verkehrsflächen betrifft, nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen.

Da die geplante Ausweisung von Wohnbauflächen zu einer Steigerung des Verkehrsaufkommens führen wird, soll das Aufkommen über die Reaktivierung der Aartalbahn kompensiert werden.

4.3.6 Ausweisung neuer öffentlicher Grünflächen

Bereits auf Ebene des Flächennutzungsplanes muß - wenn es die städtebauliche Situation erfordert - die Unterscheidung zwischen öffentlichen und privaten Grünflächen getroffen werden.

Daisbach

Bei einem künftigen prognostizierten Bevölkerungszuwachs muß eine Vergrößerung der Kindergartenkapazität mit Grünflächen im Flächennutzungsplan planerisch abgesichert werden, wobei der Nachweis dafür in einem anderen Ortsteil erbracht wird.

Kettenbach

Bei einem zukünftigen prognostizierten Bevölkerungszuwachs muß die Neuanlage eines zweiten Friedhofes östlich der Ortslage im Flächennutzungsplan gemäß § 5 (2) 5 BauGB planerisch abgesichert werden.

Der Kindergarten mit Spielplatzfläche soll erweitert werden.

Panrod

Bei einem zukünftigen prognostizierten Bevölkerungszuwachs muß die Erweiterung des Friedhofes gemäß § 5 (2) 5 BauGB planerisch abgesichert werden.

Rückershausen

Bei einem zukünftigen prognostizierten Bevölkerungszuwachs muß die nördliche Erweiterung des Friedhofes gemäß § 5 (2) 5 BauGB planerisch abgesichert werden.

4.3.7 Ausweisung von privaten Grünflächen und Gartenanlagen

4.3.7.1 Problemstellung

Es ist Aufgabe der Gemeinde, den bestehenden und zukünftigen Bedarf an privaten Grünflächen bzw. Gartenland bauleitplanerisch abzudecken.

Die Funktionen der Gärten wandeln sich erfahrungsgemäß in Abhängigkeit der wirtschaftlichen Situation in Deutschland. In Notzeiten, wie Kriegs- und Nachkriegsjahren sowie Wirtschaftskrisen, stand die Deckung des Nahrungsbedarfes im Vordergrund, in Wohlstandszeiten die Freizeit und Erholungsfunktion.

Im Gegensatz zu Stadtgebieten können die o. g. essentiellen Bedürfnisse im ländlichen Raum zu einem großen Anteil durch die vorhandenen Hausgärten abgedeckt werden.

Ein gewisser Bedarf ergibt sich jedoch aus nachfolgenden Gründen:

1. Alle Ortsteile weisen ein Mietwohnungskontingent ohne Gartenmitbenutzung auf.
2. Vor allem die Ortsteile Michelbach und Kettenbach weisen einen gewissen Anteil an Geschoß- und Mietswohnungsbau auf.
3. Die hochverdichteten Ortskerne haben nur einen sehr geringen Freiflächenanteil
4. Zum Teil liegen die Wohngebiete auf Extremstandorten (steilen Hanglagen), so daß die Böden der Freiflächen bedingt durch das Relief nur ein geringes biotisches Ertragspotential aufweisen und für den Anbau gärtnerische Erzeugnisse ungeeignet sind. Zum Teil mangelt es auch an den erforderlichen Licht- und Sonnenintensitäten und die Flächen weisen ungünstige Mikroklimata auf.
5. Während das Interesse von kleingärtnerischer Betätigung (Arbeit) in den 70er und 80er Jahren, insbesondere in jüngeren Bevölkerungsschichten zurückgegangen ist, nimmt dieses in den vergangenen Jahren aufgrund des gestiegenen Umwelt- und Gesundheitsbewußtseins wieder zu. Der Bedarf an selbst produzierten, ökologisch angebauten Gartenbauerzeugnissen steigt.

In städtischen Bereichen sind die Inhalte des Bundeskleingartengesetzes unter Beachtung der Ansprüche auf Sozialgerechtigkeit ein vorgegebener Rahmen für die Bauleitplanung.

Kleingärten bzw. Dauerkleingärten sind Pachtgärten, welche im Regelfall im Eigentum der Kommune stehen und an die Interessenten verpachtet werden. Der Pachtzins ist so bemessen, daß die kleingärtnerische Betätigung allen Bevölkerungsschichten zugänglich ist.

Da in städtischen Bereichen geeigneter und verfügbarer Grund und Boden Mangelware ist und die Grundstückspreise enorm hoch sind, kann nur so den Belangen von Freizeit und Erholung durch kleingärtnerische Betätigung Rechnung getragen werden.

Im ländlichen Raum sind die Grundlagen völlig anders. Für die gärtnerische Nutzung geeigneter Grund und Boden ist im Siedlungsumfeld weiträumig vorhanden. Vergleichsweise geringe Grunderwerbskosten sowie Pachtkosten ermöglichten in den vergangenen Jahren, daß der Bedarf an Gartenland praktisch eigenständig von der Bevölkerung gedeckt wurde.

Auf dieser Basis hat sich die Gartenlandsituation der Gemeinde Aarbergen über Jahrhunderte parallel zur sonstigen Siedlungsentwicklung eigenständig, selbstregend und überwiegend konfliktfrei entwickelt.

Die Gärten sind jedoch fast ausnahmslos als Eigentümergeärten zu beurteilen und keine Kleingärten im Sinne des Bundeskleingartengesetzes, d. h. sie können nicht durch einen Bebauungsplan als Dauerkleingärten ausgewiesen werden.

Für die Gemeinde Aarbergen bestand somit kein erkennbares Erfordernis, die Gartenentwicklung im Sinne des § 1 (3) BauGB bauleitplanerisch zu regeln, da die städtebauliche Entwicklung und Ordnung (im Sinne der Gemeinde) gewährleistet war.

Konflikte im Bereich der gärtnerische Nutzung liegen in Aarbergen weniger im derzeitigen Bestand, als vielmehr in der derzeit bestehenden unglücklichen Rechtssituation für die baulichen Anlagen auf den Gärten.

Seit etwa den 80er Jahren wird von den Behörden intensiver geprüft, ob bauliche Anlagen im Außenbereich eine baurechtliche und naturschutzrechtliche Genehmigung vorliegt. Dies betrifft z. B. Garten- und Gerätehütten sowie Zaunanlagen.

Liegt eine Genehmigung nicht vor, ist der Bestandsschutz zu prüfen. Ist auch ein solcher nicht vorhanden, ist die Anlage „illegal“ und somit rückzubauen.

Da es zum einen immer wieder erhebliche Schwierigkeiten bereitet, eine ordnungsgemäße Rechtsprüfung durchzuführen, da der Zeitpunkt der Errichtung nicht nachvollziehbar ist, zum anderen die aufgeführte Praxis zu enormen Beschwerden aus der Bevölkerung geführt hat, erging am 25.05.1990 der Erlaß „Illegale Kleinbauten im Außenbereich“.

Die Lösung der Problematik wird hierdurch praktisch den Kommunen auf der Ebene der Bauleitplanung übertragen.

Grundsätzlich liegen fast alle Gärten (keine Hausgärten) im Außenbereich, d. h. eine baurechtliche Beurteilung nach § 34 BauGB für die Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile kann nicht erfolgen.

Bezüglich der Beurteilung der Legalität sind folgende Rechtsgrundlagen zu beachten:

Mit Inkrafttreten der ersten Hessischen Bauordnung von 1957 waren Gebäude mit bis 30 m³ umbauten Raum bauanzeigepflichtig, über 30 m³ war eine Baugenehmigung erforderlich. Unter 15 m³ war weder Anzeige noch Genehmigung erforderlich:

Zaunanlagen für Gärten im Außenbereich waren gemäß 1. Verordnung über Ausnahmen von der Baugenehmigungs- und Anzeigepflicht vom 30.12.1960 nicht von Genehmigungen und Anzeige befreit.

Gem. HBO 76 mit Inkrafttreten am 01.01.1978 waren Hütten bis 5 m³ umbauten Raum im Außenbereich und 30 m³ im Innenbereich anzeige- und genehmigungsfrei. Einfriedungen im Außenbereich waren anzeigebedürftig.

Seit der neuen HBO 1990 ist für eine Hütte im Innenbereich bis zu 30 m³ umbauten Raum keine baurechtliche Genehmigung erforderlich. Im Außenbereich bis zu 5 m³.

Naturschutzrechtlich stellt sich dies wie folgt dar:

Gem. Hessischem Landschaftspflegegesetz von 1973 bedurften Eingriffe nach § 4 Abs. 2 Satz 1 der naturschutzrechtlichen Genehmigung. Dies gilt ebenso für das Hessische Naturschutzgesetz von 1980 sowie das derzeit gültige von 1994.

Als Eingriffe gelten bauliche Anlagen allgemein sowie auch insbesondere die Errichtung von Gärten und Zäunen im Außenbereich.

Da die Außenbereiche von Aarbergen im Landschaftsschutzgebiet liegen, war ab 1976 eine zusätzliche landschaftsschutzrechtliche Genehmigung bzw. Befreiung erforderlich.

Neben diesen gesetzlichen Vorgaben ist aber auch noch deren Umsetzung, also die gängige „Rechtspraxis“ zu beachten.

Es soll hier nicht im Detail darauf eingegangen werden, jedoch sollen einige Punkte und Fragen aufgeführt werden, um die Komplexität der Beurteilung zu verdeutlichen.

1. Ab wann wurde die erste HBO im Detail für alle Verfahren, d. h. auch für z. B. Anzeigeverfahren bei Gartenhütten umgesetzt.

2. War es wirklich Praxis Zaunanlagen im Außenbereich baurechtlich genehmigen zu lassen oder wurde die Errichtung im Sinne einer Geringfügigkeit toleriert?
3. Wie wurde der „Außenbereich“ bei der Beurteilung einer Genehmigungsbedürftigkeit für Hütten bis 30 m³ umbauten Raum in den vergangenen Jahrzehnten definiert?

Vielfach wurde davon ausgegangen, daß in Gartengebieten, insbesondere wenn sie der Flächennutzungsplan darstellt, Hütten bis 30 m³ keiner Genehmigung bedürfen, obwohl die Gebiete nicht nach § 34 BauGB zu beurteilen sind.

4. Obwohl die naturschutzrechtliche, mit einer Genehmigung verbundene Eingriffsregelung bereits seit 1973 existierte, dauerte es bis Ende der 80er/Anfang der 90er Jahre bis diese in der Praxis volle Umsetzung erlangte, d. h. alle genehmigungsbedürftigen Eingriffe auch naturschutzrechtlich bearbeitet wurden. Dies gilt für alle Vorhaben, nicht nur für Gartenhütten und Zäune.

Dementsprechend müßte es zahllose naturschutzrechtlich illegale Bauten in Hessen geben.

Bereits aus den aufgeführten Punkten wird ersichtlich, daß dem Tatbestand der formalrechtliche Legalität auch ein rechtspraxisorientierter moralischer Aspekt hinzuzufügen ist.

Da es sich in Aarbergen fast ausschließlich um ältere bauliche Anlagen handelt, ist die Beurteilung der baurechtlichen und naturschutzrechtlichen Legalität in vielen Fällen nicht möglich.

4.3.7.2 Planerische Vorkonzeption der Gemeinde

Durch den Erlaß „Illegale Kleinbauten im Außenbereich“ vom 25.05.1990 entstand auch für die Gemeinde Aarbergen Handlungsbedarf für die Aufstellung von Bebauungsplänen.

1992 wurde in Zusammenarbeit von Gemeindeverwaltung, Planungsbüro und ortskundigen Ortsbeiräten eine Erfassung betreffender Gebiete und Anlagen durchgeführt.

Zur Schnellansprache und Vorprüfung der Gebiete wurde hierzu ein geeignetes Formblatt entwickelt, daß als erste Grundlage für die kommunale Entscheidung diente.

Am 10.12.1992 hat die Gemeindevertretung der Gemeinde Aarbergen über die Aufstellung von Bebauungsplänen entschieden.

In den Gemarkungen von Aarbergen (alle Ortsteile) wurde für insgesamt 34 getrennte Geltungsbereiche die Aufstellung eines Bebauungsplanes beschlossen, wobei hier auch Einzelanlagen beinhaltet sind.

Dies begründet sich zum einen darin, daß eigentlich noch bis heute Rechtsunsicherheit darüber besteht, welche Anlagen bauleitplanerisch abgesichert werden können, zum anderen auf Basis der Berücksichtigung privater Belange, wobei sich hier die Gemeinde Aarbergen keinesfalls Untätigkeit von der Bevölkerung vorwerfen lassen möchte.

Mittlerweile wurde aufgrund vorhandener Konflikte für 2 Gebiete der Aufstellungsbeschluß zurückgenommen.

Da der Flächennutzungsplan der Gemeinde in Neuaufstellung befindlich war, wurden die Gebiete, für welche ein Bebauungsplanaufstellungsbeschluß bestand, im Vorentwurf und Entwurf integriert (Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (1) BauGB und öffentliche Auslegung § 3 (1) BauGB).

Da die Gemeinde Aarbergen den Bestand absichern will und hiergegen weder aus städtebaulicher noch aus landschaftsplanerischer Sicht auf Ebene des Flächennutzungsplanes wichtige Gründe entgegenstehen, wurde zunächst die Darstellung als „Sondergebiet für die Erholung“ gewählt.

Dies läßt für einen qualifizierten Bebauungsplan die Möglichkeit offen, soweit erforderlich, in Ausnahmen Wochenendhäuser oder andere Sondernutzungen zuzulassen.

Eine dem Bestand entsprechende „Runterregelung“ zur privaten Grünfläche hätte dennoch in den jeweiligen B-Plänen erfolgen können.

Grundlage für die Festsetzungen der Nutzungen ist nunmehr eine mittlerweile durchgeführte genaue Bestandserhebung der Gebiete und die auf dieser Basis erfolgte Konfliktbewältigung im Sinne einer gerechten Abwägung von öffentlichen und privaten Belangen.

4.3.7.3. Planungsabsicht der Gemeinde

Die Gemeinde Aarbergen beabsichtigt für alle bestehenden Gärten und gartenähnlichen Flächen die Darstellung als private Grünflächen mit den jeweiligen dem Bestand entsprechenden Zweckbestimmungen:

1. Eigentümergeärten
2. Freizeitanlage Teich
3. Freizeitanlage Bienenhaus
4. Freizeitanlage Jagdhaus
5. Freizeitanlage Grillplatz
6. Jagdhausanlage

Die einzelnen Gebiete werden zum Ende dieses Abschnittes zusammenfassend charakterisiert.

In den Ortsteilen Michelbach und Kettenbach werden bei Gartenanlagen Erweiterungen vorgesehen, um künftigen Bedarf an Gärten abzudecken (siehe Problemstellung).

Die in Aufstellung befindlichen Bebauungspläne werden die Zweckbestimmung durch entsprechende Festsetzung konkretisieren und im Sinne einer weiteren Abwägung eventuell bestehende Konflikte bewältigen und minimieren.

Die Eigentümergeärten werden aufgegliedert in Grabegärten, Freizeitgärten gegebenenfalls auch Obstgärten.

Hier sollen dann je nach Typ Gerätehütten bis 15 m³ bzw. 30 m³ umbauten Raum zulässig sein, wobei es sich die Gemeinde vorbehält, zur Bestandssicherung vorhandener Hütten für Einzelgärten oder Teilbereiche von Bebauungsplänen eine maximal überbaubare Grundfläche von 24 m² zuzulassen.

Dies ist der max. Wert für Dauerkleingärten gem. Bundeskleingartengesetz, der als zweckdienlich für die kleingärtnerische Nutzung eingestuft ist und weiterhin noch nicht, als für den dauernden Aufenthalt bzw. Wohnen unter Berücksichtigung übriger Eckwerte, geeignet ist (siehe Kommentar BKleingG).

Da Teichanlagen größtenteils eingefriedet sind und sonstige bauliche Anlagen aufweisen sowie die Grundstücke für Freizeit und Erholung genutzt werden und z. T. gärtnerisch angelegt sind, müssen auch diese als private Grünflächen zur Erhaltung der derzeitigen Nutzung ausgewiesen werden.

Die Problematik der Wasserentnahme zur Teichbespannung muß jedoch den einzelnen wasserrechtlichen Verfahren vorbehalten bleiben und ist nicht Bestandteil der Bauleitplanung.

Der Planungswille der Gemeinde Aarbergen sieht also keine Wochenendhausgebiete (SO-Gebiet) vor. Dies ist für die Gemarkung untypisch und für die Freizeit und Erholungsnutzung der heimischen Bevölkerung nicht erforderlich.

Dies bedeutet für die Gebiete entsprechend der Ausweisung als private Grünfläche:

1. keine baulichen Anlagen, die zum dauernden Aufenthalt und Wohnen geeignet sind
2. keine über den derzeitigen Stand hinausgehende Verkehrserschließung
3. keine Wasserversorgung
4. keine Abwasserbeseitigung
5. keine Stromversorgung

Die Gesamtkonzeption für private Grünflächen bzw. Gärten gem. Aufstellungsbeschuß weist nachfolgende Kennwerte auf:

Insgesamt sind 141 Gärten und Anlagen betroffen:

Nutzung

hiervon liegen brach	:	12	=	8,5 %
hiervon sind Grabgärten	:	72	=	51,0 %
hiervon sind kleingärtnerisch genutzt	:	12	=	8,5 %
hiervon haben Freizeit- und Garten- nutzung zu etwa gleichen Flächenanteilen:		10	=	7,1 %
hiervon haben überwiegend Freizeitnutzung:		32	=	22,7 %
hiervon weisen den Charakter eines Wochenendhausgebietes auf	:	0	=	0 %

Bauliche Anlagen

Zaunanlagen	:	88	=	62,4 %
Anzahl aller Hütten	:	103		
Gerätehütte bis 15 m ³	:	52	=	50,5 %
Gartenlaube bis 30 m ³	:	34	=	33 %
Hütten über 30 m ³	:	17	=	16,5 %
zum Wohnen geeignet	:	5	=	4,9 %

Nachfolgend werden die Gärten mit der Nummer gem. Aufstellungsbeschuß und Numerierung im Plan in Kurzform beschrieben.

1. Gärten Hauser Feld

Das Plangebiet "Gärten Hauser Feld" mit der Nr. 1 gemäß Aufstellungsbeschuß liegt 100 m östlich vom Neubaugebiet „Hauser Feld“. Es zeichnet sich z.Z. dadurch aus, daß 90 % der Fläche landwirtschaftlich genutzt wird (Grünland). Ein Flurstück (10 %) wird von einem Kleingarten eingenommen, der zu 2/3 gärtnerisch genutzt wird und eine Einfriedung sowie eine Gerätehütte aufweist. Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan als private Grünfläche, Zweckbestimmung Eigentümergeärten, dargestellt und soll zukünftig entstehenden Gartenlandbedarf im Ortsteil Kettenbach abdecken.

2. Modellfluganlage Kettenbach
(Sondergebiet)

Auf der "Modellfluganlage Kettenbach"; Nr. 2 gem. Aufstellungsbeschuß und etwa 800 m nordöstlich von dem Ortsteils Kettenbach gelegen, ist eine Hütte sowie einer Terrasse vorhanden. Das Gelände ist z.T. mit einer Zaunanlage eingefriedet. Dieses der Freizeitnutzung dienende Gelände ist entsprechend der Nutzung als Sondergebiet im Flächennutzungsplan ausgewiesen.

3. Teichanlagen Unterst Bach

Bei der "Teichanlagen Unterst Bach", Nr. 3, etwa 1,2 km östlich vom Ortsteils Kettenbach gelegen, handelt es sich um zwei Anlagen mit Teichen, die der Freizeitnutzung dienen. Auf einer der Anlagen ist eine Gerätehütte und auf der zweiten zwei Gerätehütten und ein Hütte vorhanden. Beide Anlagen sind jeweils mit einer Zaunanlage eingefriedet.

4. Kleingartenanlage oberhalb Krautfeld

Die "Kleingartenanlage oberhalb Krautfeld" mit der Nr. 4 gem. Aufstellungsbeschuß liegt östlich des Ortsrandes von Michelbach. Sie umfaßt zwei mit einer genehmigungspflichtigen Zaunanlage eingefriedete Gärten. Bei einem der beiden Gärten handelt es sich um einen Obstgarten mit einer Gerätehütte und einer Gartenhütte sowie einer Terrasse. Der andere Garten dient zu 50 % der Freizeitnutzung und besitzt eine Gerätehütte.

Die Gärten liegen in der Siedlungszuwachsfläche für Michelbach und werden nicht dargestellt.

5. Im Boden

Das Plangebiet "Im Boden" mit der Nr. 5 gem. Aufstellungsbeschuß befindet sich 130 bis 200 m östlich des derzeitigen Ortsrandes von Michelbach. Es umfaßt 17 Flurstücke, von denen elf landwirtschaftlich und sechs kleingärtnerisch genutzt werden. Auf diesen sechs kleingärtnerisch genutzten Flurstücken befinden sich acht mit einer Zaunanlage eingefriedete Gärten, wovon sich drei als Grabeland und vier als Freizeitgarten darstellen. Ein Garten liegt brach. Bei sechs der elf im Plangebiet bestehenden Hütten handelt es sich um Gerätehütte, fünf der elf sind Garten Hütten. Des weiteren ist eine Terrasse vorhanden.

Im Plangebiet soll der zukünftige Bedarf im OT Michelbach abgedeckt werden.

6. Obstgartenanlage Hinter der Kehr

Die "Obstgartenanlage Hinter der Kehr" mit der Nr. 6 gem. Aufstellungsbeschuß befindet sich 250 m nordöstlich des Ortsteils von Michelbach. Es umfaßt drei Parzellen. Die Anlage ist mit einer genehmigungspflichtigen Zaunanlage eingefriedet

und ist als Obstgarten anzusprechen, obwohl auch eine kleine Blautannenschonung vorhanden ist. Eine Gerätehütte und eine Gartenhütte sind vorhanden.

7. Obstgartenanlage Am Muckenberg

Die "Obstgartenanlage Am Muckenberg", Nr. 7 gem. Aufstellungsbeschuß, befindet sich 650 m nordöstlich des Ortsteils von Michelbach. Sie umfaßt zwei Parzellen. Die Anlage ist mit einer Zaunanlage eingefriedet. Hierbei handelt es sich um eine Weide mit angrenzendem kleinen Obstgarten. Auf dem Gelände befindet sich ein großer Schuppen.

8. Kleingartenanlage am alten Sägewerk

Das Plangebiet "Kleingartenanlage am alten Sägewerk" mit der Nr. 8 gem. Aufstellungsbeschuß befindet sich 550 m östlich des Ortsrandes von Michelbach. Es umfaßt sieben Flurstücke, von denen zwei landwirtschaftlich genutzt werden (Wiese), drei Flurstücke liegen brach und auf zweien befindet sich ein nicht eingefriedeter Obstgarten.

An der Grenze zu dem Plangebiet wurden auf einer öffentlichen Wegparzelle zwei Gärten mit baulichen Anlagen errichtet. Bei diesen Baulichen Anlagen handelt es sich um eine Gerätehütte und zwei Hütten sowie einer Terrasse. Ein Garten ist mit einer Zaunanlage eingefriedet.

9. Ökogarten Gesamtschule

Das Plangebiet "Ökogarten Gesamtschule", Nr. 9 gem. Aufstellungsbeschuß, befindet sich 350 m südlich des Ortsrandes von Michelbach. Es besteht aus einem Ökogarten mit einer Hütte und einem Obstgarten mit einer Gerätehütte. Der Ökogarten ist mit einer Zaunanlage eingefriedet.

10. Freizeitgarten ober dem Meisenberg

Bei dem "Freizeitgarten ober dem Meisenberg", Nr. 10 gem. Aufstellungsbeschuß liegt 800 m südlich des Ortsrandes von Michelbach, handelt es sich um einen Garten, der durch überwiegende Freizeitnutzung charakterisiert ist. Der Garten ist mit einer genehmigungspflichtigen Zaunanlage eingefriedet und besitzt eine Hütte.

11. Freizeitgarten unter dem Wellerstein

Der Freizeitgarten "Unter dem Wellerstein", Nr. 11 gem. Aufstellungsbeschuß, befindet sich 650 m südlich des Ortsrandes von Michelbach. Er zeichnet sich durch seinen parkähnlichen Charakter aus. Der Garten ist mit einer Zaunanlage

eingefriedet und besitzt eine Hütte, einen Unterstand, ein WC und eine Futterkrippe.

12. Fischteichanlage Pfeiffer

Die "Fischteichanlage Pfeiffer", Nr. 12 gem. Aufstellungsbeschluß und 100 m westlich des Ortsrandes von Michelbach gelegen, ist mit einer Zaunanlage eingefriedet. Auf dem Plangebiet steht eine große Hütte. Die Anlage mit Teich dient der überwiegenden Freizeitnutzung.

13. Kleingartenanlage im Sündergraben

Das Plangebiet "Kleingartenanlage im Sündergraben", Nr. 13 gem. Aufstellungsbeschluß, befindet sich 100 m südlich des Ortsrandes von Michelbach. Es umfaßt zehn Flurstücke. Auf drei Flurstücken befinden sich Gärten, wovon einer brach liegt und zwei als Nutz- bzw. Grabegärten anzusprechen sind. Alle drei Gärten sind mit einer genehmigungspflichtigen Zaunanlage eingefriedet und in einem Garten befindet sich eine Hütte. Die übrigen sieben Flurstücken zeichnen sich durch eine forstwirtschaftlich Nutzung aus.

14. Kleingartenanlage am Bahnhof

Bei der "Kleingartenanlage am Bahnhof", Nr. 14 gem. Aufstellungsbeschluß und am westlichen Ortsrandes von Michelbach gelegen, handelt es sich um einen Garten, der überwiegend der Freizeitnutzung dient. Der Garten ist mit einer genehmigungspflichtigen Zaunanlage eingefriedet und besitzt eine Blechgarage.

15. Kleingartengebiet am Nauenhäuser Feld

Das "Kleingartengebiet am Nauenhäuser Feld", Nr. 15 gem. Aufstellungsbeschluß, befindet sich 150 m nördlich des Ortsrandes von Michelbach. Es verteilt sich auf drei große Flurstücke. Auf diesen drei Flurstücken befinden sich 13 Gärten, die mit Zaunanlagen eingefriedet sind. Bei fünf der 13 Gärten handelt es sich um Nutz- bzw. Grabegärten, zwei werden zu 2/3 gärtnerisch genutzt und drei weisen den Charakter einer überwiegenden Freizeitnutzung auf. Ein Garten liegt brach.

In den Gärten befinden sich elf Gerätehütten und acht Hütten sowie ein Hühnerstall.

Neben der gärtnerischen Nutzung wird ein Flurstück zum größten Teil landwirtschaftlich genutzt (Grünland).

16. Freizeitanlage Feuerwehr

Bei der "Freizeitanlage Feuerwehr", Nr. 16 gem. Aufstellungsbeschluß und 500 m westlich des Ortsrandes von Hausen üB. Aar gelegen, handelt es sich um einen

Grillplatz mit einer großen Hütte. Das Gelände ist zum größten Teil lebend eingefriedet.

17. Kleingartengebiet im Hofacker

Das Plangebiet "Kleingartengebiet im Hofacker", Nr. 17 gem. Aufstellungsbeschluß, liegt zwischen Hausen ü. Aar und Rückershausen an der Bundesstraße B 54. Es umfaßt drei Flurstücke. Auf zwei der Flurstücke befindet sich ein Lagerplatz. Auf dem dritten Flurstück verteilen sich fünf Gärten, wobei einer mit einer Zaunanlage eingefriedet ist. 80% der Gärten sind als Nutz- bzw. Grabegärten anzusprechen. Ein Garten wird durch ein Verhältnis 1:1 von gärtnerischer zur Freizeitnutzung charakterisiert. Zwei Gerätehütten und eine Hütte sind vorhanden.

18. Jagdhaus Hausen

Bei dem Plangebiet "Jagdhaus Hausen", ehemals Nr. 18 gem. Aufstellungsbeschluß und zwischen Hausen ü. Aar und Rückershausen gelegen, ist der Aufstellungsbeschluß aufgrund bestehender Konflikte wieder aufgehoben worden.

19. Kleingartengebiet Schaltenbach

Das Plangebiet "Kleingartengebiet Schaltenbach", Nr. 19 gem. Aufstellungsbeschluß, liegt am südlichen Ortsrand von Hausen ü. Aar. Es umfaßt drei Flurstücke. Auf einem Flurstück befindet sich ein Obstgarten, der mit einer Zaunanlage eingefriedet ist. Auf einem weiteren Flurstück steht ein Blechcontainer, der für die Hummelzucht dient. Beide Flurstücke werden zum größten Teil allerdings landwirtschaftlich genutzt (Grünland). Das dritte Flurstück wird forstwirtschaftlich genutzt und wird nicht als private Grünfläche dargestellt.

20. Bienenhaus am Wingertsgraben

Im Plangebiet "Bienenhaus am Wingertsgraben", Nr. 20 gem. Aufstellungsbeschluß 100 m östlich des Ortsrandes von Hausen ü. Aar, befindet sich ein Bienenhaus. Das Gelände ist z.T. mit einer Zaunanlage und z.T. lebend eingefriedet.

21. Kleingartengebiet zum Alteberg

Das Plangebiet "Kleingartengebiet zum Alteberg", Nr. 21 gem. Aufstellungsbeschluß, liegt am nördlichen Ortsrand von Hausen ü. Aar. Es umfaßt zwei Flurstücke, die landwirtschaftlich genutzt werden. Hütten oder Einfriedungen sind nicht vorhanden.

22. Fischteichanlage Hertling

Die "Fischteichanlage Hertling", Nr. 22 gem. Aufstellungsbeschuß und etwa 1 km südwestlich vom Ortsteil Hausen üb. Aar gelegen, dient überwiegend der Freizeitnutzung. Die Anlage ist mit einer Zaunanlage eingefriedet und besitzt eine Hütte.

23. Aargärten

Das Plangebiet "Aargärten", Nr. 23 gem. Aufstellungsbeschuß, liegt am nord-westlichen Ortsrand von Hausen üb. Aar, östlich der Aar im Auenbereich. Es umfaßt 30 Flurstücke. Auf diesen verteilen sich 22 Gärten, wovon 16 Nutz- bzw. Grabegärten sind und zwei Gärten zu 2/3 gärtnerisch und zu 1/3 freizeitmäßig genutzt werden. Zwei weitere Gärten dienen überwiegend und zwei zu 50% der Freizeitnutzung. Acht Flurstücke dienen der landwirtschaftlichen Nutzung als Wiese bzw. Weide, wovon eins brach liegt und als Stellplatz für landwirtschaftliche Maschinen genutzt wird.

Zwei Gärten sind mit einer genehmigungspflichtigen Zaunanlage eingefriedet. An baulichen Anlagen sind sieben Gerätehütten und drei Hütten vorhanden.

24. Fischteich Stolz

Die Teichanlage "Fischteich Stolz", Nr. 24 gem. Aufstellungsbeschuß und 150 bis 200 m westlich des Ortsrandes von Hausen üb. Aar gelegen, dient überwiegend der Freizeitnutzung. Die Anlage besitzt einen Unterstand, eine Gerätehütte und eine Hütte.

25. Bienenhaus an der Bärenheck

Hier wurde der Aufstellungsbeschuß aufgrund bestehender Konflikte wieder aufgehoben.

26. Fischteichanlage Jung

Die "Fischteichanlage Jung", Nr. 26 gem. Aufstellungsbeschuß und 600 m westlich des Ortsteils Rückershausen gelegen, dient überwiegend der Freizeitnutzung. Die Anlage besitzt eine Gerätehütte und ist z.T. lebend eingefriedet.

27. Kleingartengebiet Krautgärten

Das "Kleingartengebiet Krautgärten", Nr. 27 gem. Aufstellungsbeschuß, liegt am östlichen Ortsrand von Rückershausen. Es umfaßt 30 Flurstücke. Auf diesen verteilen sich 24 Gärten, von denen drei brach liegen. 14 Gärten sind Nutz- bzw. Grabegärten und drei sind Obstgärten. Drei weitere Gärten dienen überwiegend und einer zu 50% der Freizeitnutzung.

Sieben Gärten sind mit einer Zaunanlage eingefriedet. An baulichen Anlagen sind zwei Gerätehütten und zwei Hütten vorhanden.

Zwei Flurstücke werden landwirtschaftlich genutzt und zwei Flurstücke dienen vorübergehend als Stellplatz für landwirtschaftliche Maschinen.

28. Gartenanlage Witzel

Das Plangebiet "Gartenanlage Witzel" mit Nr. 28 gem. Aufstellungsbeschuß wird als Hausgarten und damit als Innenbereich beurteilt.

29. Jagdhaus Rückershausen

Auf dem Plangebiet "Jagdhaus Rückershausen", Nr. 29 gem. Aufstellungsbeschuß und 700 m westlich des Ortsteils Rückershausen gelegen, befindet sich eine große Jagdhütte, die auch zum vorübergehenden Aufenthalt geeignet ist. Das Gebiet liegt im Wald und ist mit einer Zaunanlage eingefriedet. Die Anlage dient überwiegend der Jagdausübung.

30. Obere Teichanlage Seelbach

Die Obere Teichanlage Seelbach mit der Nr. 30 gem. Aufstellungsbeschuß liegt zwischen Panrod und Burgschwalbach. Sie dient überwiegend der Freizeitnutzung. Die Anlage besitzt zwei Hütten sowie ein WC und ist mit einer Zaunanlagen eingefriedet.

31. Untere Teichanlage Seelbach

Die Untere Teichanlage Seelbach mit der Nr. 31 gem. Aufstellungsbeschuß liegt zwischen Panrod und Burgschwalbach. Sie dient überwiegend der Freizeitnutzung. Die Anlage besitzt keine baulichen Anlagen und ist lebend eingefriedet.

32. Kleingärten am Daisbach

Das Plangebiet "Kleingärten am Daisbach ", Nr. 32 gem. Aufstellungsbeschuß, liegt am südöstlichen Ortsrand von Panrod. Es umfaßt 39 Flurstücke. Auf diesen verteilen sich 34 Gärten, von denen 15 Nutz- bzw. Grabegärten und sechs Obstgärten sind. Zwei Gärten werden zu 2/3 gärtnerisch und zu 1/3 freizeitmässig genutzt. Zwei weitere Gärten dienen überwiegend und sieben zu 50% der Freizeitnutzung. Ein Garten liegt brach.

An baulichen Anlage sind zehn Gerätehütten und drei Hütten sowie zwei Terrassen vorhanden. 20 Gärten sind mit einer Zaunanlage eingefriedet.

Darüber hinaus werden zwei Flurstücke landwirtschaftlich genutzt (Grünland).

33. Kleingärten Beckersheck

Das Plangebiet "Kleingärten Beckersheck", Nr. 33 gem. Aufstellungsbeschuß, liegt am westlichen Ortsrand von Panrod. Es umfaßt sechs Flurstücke. Auf diesen verteilen sich fünf Gärten. Darunter sind zwei Nutz- bzw. Grabegärten, ein Obstgarten und ein Garten, der zu 2/3 gärtnerisch und zu 1/3 freizeitmäßig genutzt wird. Ein Garten liegt brach. Ein Flurstück wird landwirtschaftlich genutzt (Wiese).

Vier der Gärten sind mit einer Zaunanlagen eingefriedet. An baulichen Anlage sind eine Gerätehütten und eine Hütten vorhanden.

34. Kleingärten Neuroth

Im Plangebiet "Kleingärten Neuroth" mit der Nr. 34 gem. Aufstellungsbeschuß und am südlichen Ortsrand von Panrod gelegen, befinden sich sechs Gärten, von denen fünf mit einer Zaunanlagen eingefriedet sind.

Bei drei der Gärten handelt es sich um Nutz- bzw. Grabegärten. Ein Garten dient überwiegend und einer zu 50% der Freizeitnutzung. Ein Garten liegt brach.

35. Kleingartengebiet unter der Schmelz

Das "Kleingartengebiet unter der Schmelz", Nr. 35 gem. Aufstellungsbeschuß liegt am westlichen Ortsrand von Daisbach, südlich des Daisbaches im Auenbereich. Es umfaßt 24 Flurstücke. Auf diesen verteilen sich elf Gärten, von denen sieben Nutz- bzw. Grabegärten sind und ein Garten wird zu 2/3 gärtnerisch und zu 1/3 freizeitmäßig genutzt. Des weiteren dient ein Garten überwiegend und einer zu 50% der Freizeitnutzung.

Neun der Gärten sind mit einer Zaunanlagen eingefriedet. An baulichen Anlagen sind fünf Gerätehütten und drei Hütten vorhanden.

Neun der Flurstücke unterliegen einer landwirtschaftlichen Nutzung und ein Flurstück dient als Stellplatz für landwirtschaftliche Maschinen, auf dem eine über 200 m³ große Blechhalle steht.

4.3.7.4 Abwägungsrelevante Grundlagen der Planung

Die Gemeinde Aarbergen hat zur Regelung des Freizeit und Erholungsbedarfs der Bevölkerung einschließlich des Gartenbedarfs für Eigentümergeärten eine flächendeckende Gesamtkonzeption erstellt, die zum einen die bestehenden Nutzungen aufgreift, aber auch zukünftige Bedarfsflächen beinhaltet.

Sie erfaßt Gartenanlagen Einzelgärten und Einzelanlagen, ist aber als Gesamtplanung zu verstehen.

Sie bevorzugt somit nicht die Interessen Einzelner, sondern berücksichtigt öffentliche und private Belange von nicht unerheblichen Bevölkerungsanteilen in Aarbergen in bezug auf bestehende Bedürfnisse, insbesondere auf dem Sektor der kleingärtnerischen Freizeit- und Erholungsaktivitäten.

Es werden somit nicht Interessen einzelner verfolgt.

Die Gemeinde beabsichtigt für rd. 30 Gebiete entsprechend ihres Charakters private Grünfläche auszuweisen.

Alle Zweckbestimmungen (Eigentümergeärten, Freizeitanlage, Teiche u. a.) sollen in Bebauungsplänen noch konkretisiert werden.

Grundsätzlich sind Grünflächen nach § 9 (1) 15 bzw. § 5 (2) 5 BauGB nicht durch bauliche Anlagen charakterisiert, sondern sind ganz bzw. überwiegend von Bebauung freizuhalten.

Je nach Zweckbestimmung sind auf den Grünflächen solche baulichen Anlagen und sonstigen Einrichtungen zulässig, die sich im Rahmen der Zweckbestimmung halten, auch wenn sie nicht erforderlich, sondern nur zweckmäßig sind (Kommentar Ernst, Zinkahn, Bielenberg, RdNr. 93 zu § 9 (1) 15 BauGB).

Zweckmäßig für die vorhandene und angestrebte Nutzung als Eigentümergeärten, Teichanlagen sind je nach Eigenart (z. B. Grabgärten, Freizeitgärten) und den hiermit verbundenen unterschiedlichen Nutzungs-, Erholungs- und Freizeitansprüchen sind in der Regel Zaunanlagen sowie Gerätehütten oder Gartenlauben, welche in ihrer Dimension auf der Grünfläche von absolut untergeordneten Bedeutung sind.

Grundsätzlich bleibt jedoch bestehen, daß es sich bei Grünflächen nicht um Bauflächen bzw. durch bauliche Anlagen geprägte Flächen handelt.

Auch wenn sich Grünflächen über verschiedene Teile der Gemarkung verteilen, kann dies somit keinesfalls als Splittersiedlung und Splitterbebauung bezeichnet werden. Dies trifft nur auf Wochenendhausgebiete zu.

Verträglichkeit mit Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Wenngleich das Hessische Naturschutzgesetz generell Gärten und Zäune im Außenbereich als Eingriffe bezeichnet, muß dies im Einzelfall auf die Lokalitäten und die naturschutzrechtlichen Normative spezifiziert werden.

„Gemäß § 5 (1) HENatG sind Eingriffe in Natur und Landschaft, Veränderungen der Gestalt oder der Nutzung von Grundflächen, durch die der Naturhaushalt, die Lebensbedingungen der Tier- und Pflanzenwelt sowie das Landschaftsbild, der Erholungswert oder das örtliche Klima erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden können.“

Für die Grünflächen der Plankonzeption ist folgende Situation anzunehmen:

Soweit die Standorte nicht bereits schon zu Beginn der Siedlungstätigkeit als Gärten genutzt wurden, ist als Nutzungsumwandlung standortbedingt (Ertragspotential) intensive Landwirtschaft (vorwiegend Ackerland, z. T. Grünland) in Gartenland anzunehmen.

Geht man von Zuananlagen und Gartenhütten aus, ist nachfolgende Eingriffswirkung zu verzeichnen:

Faktoren/Parameter

Eingriffswirkung

Naturhaushalt

Boden

Bodengüte

keine

vegetationsfähige Bodenfläche

keine, bzw. z. T. Aufwertung

Gewässer

Oberflächengewässer

keine, bis gering /Gärten in Gewässernähe; bei Teichanlagen Gegenstand der wasserwirtschaftlichen Genehmigung, nicht der Bauleitung

Örtliches Klima

Luftaustausch

keine

Kaltluftentstehung

keine

Wärmebelastung, Bioklima

keine

Lufthygiene

keine

Lärm

keine

Geruch

keine

Tier- und Pflanzenwelt:

Insbesondere in strukturarmen Agrarlandschaften stellen Gärten, durch ihre heterogenen Strukturen, wertvolle Biotop- und Teillebensräume für ein großes Spektrum des heimischen Arteninventars der Tierwelt dar.

Zaunanlagen stellen in der Regel nur bei räumlich sehr großer und undurchlässiger Ausführung eine Barriere für die Tierwelt dar.

Sofern keine schutzwürdigen Biotoptypen, Vegetationsbestände, Pflanzen- und Tierarten durch Nutzungsumwandlung betroffen sind, sind Gartennutzungen durchaus dazu geeignet, die Biotopqualität des betroffenen Landschaftsausschnittes zu erhöhen.

Landschaftsbild:

Insbesondere in Bereichen, die von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung geprägt sind, können Gärten und Gartenanlagen zur Vielfalt und Bereicherung des Landschaftsbildes durch Erhöhung landschaftsbezogener Parameter des Raumerlebens beitragen.

Alle bestehenden Anlagen in Aarbergen haben sich nicht schlagartig, sondern sukzessive und kontinuierlich, gemeinsam mit dem gesamten Landschaftsraum, entwickelt und sind somit Bestandteil eines für Aarbergen typischen Landschaftsbildes.

Insbesondere die Mitglieder kommunaler Gremien und Ortsbeiräten betonten in den vergangenen Planungsphasen immer wieder, daß sie selbst und auch viele Bürger, die in Gesprächen ihre Meinung äußerten, die Auffassung vertreten, daß durch die bestehenden Anlagen keinerlei Beeinträchtigungen der Landschaft bestehen und das sie praktisch Teil des heimatischen Landschaftsinventars darstellen.

Zugänglichkeit der Landschaft:

keine Beeinträchtigung durch flächenhafte Unzugänglichkeit.

Erholungspotential:

Die Grünflächen haben für den Bevölkerungsteil der Eigentümer und Nutzer ein erhebliches Erholungspotential.

Das freiraumbezogene Erholungspotential für die übrige Bevölkerung wird nicht beeinträchtigt (s. o.).

Zusammenfassend kann somit keinesfalls von erheblichen und nachhaltigen Eingriffen gesprochen werden.

Die Belange von Natur und Landschaft sind gewahrt und können durch Festsetzungen in Bebauungsplänen optimiert werden.

Die Plankonzeption stellt somit eine gerechte Abwägung aller Belange dar.

4.3.8 Ausweisung neuer Flächen für die Wasserwirtschaft

Im derzeitigen Planungsstadium für den Flächennutzungsplan der Gemeinde Aarbergen ist abzusehen, daß für die zukünftige Wasserversorgung der Gemeinde Aarbergen der Ausbau der Versuchsbohrung Bonscheuer in der Gemeinde Rückershausen und damit verbunden ein Trinkwasserschutzgebiet für diese zukünftig wichtige Wassergewinnungsanlage auszuweisen ist.

Die Trinkwasserstudie des Ing.-Büro KBBK stellt im Einvernehmen mit den Fachbehörden fest, daß für die Trinkwasserversorgung der Gemeinde Aarbergen über das Jahr 2010 hinaus, die Anschluß der Bohrung Bonscheuer an das öffentliche Trinkwassernetz notwendig ist.

Die Sicherung der öffentlichen Trinkwasserversorgung stellt ein Interesse im Sinne des Wohles der Allgemeinheit dar. Die im Flächennutzungsplan vorgenommene Schutzgebietsabgrenzung sowie der Fassungsbereich mit dem Flst. 10 der Flur 19 als Fläche für in Aussicht genommene Planungen der Wasserwirtschaft entspricht dem hydrogeologischen Gutachten des Hessischen Landesamtes für Bodenforschung aus dem Jahre 1984 Az 341-1152/84, welches nach einem vorherigen Ortstermin mit allen wichtigen Fachbehörden wie Bergamt, Wasserwirtschaftsamt, Kreisgesundheitsamt und der Unteren Wasserbehörde erarbeitet wurde.

Es soll deshalb das Gebiet um das Flst. 10 der Flur 19 Gemarkung Rückershausen als Fläche für in Aussicht genommene Planung der Wasserwirtschaft (Brunnen und Aufbereitungsanlage) gem. § 5 (2) 7 BauGB ausgewiesen werden.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, daß jede andere Nutzung in der Umgebung zu unterbinden ist und dem Wohl der Allgemeinheit entgegenwirkt.

4.3.9 Ausweisung neuer Flächen für den Bergbau

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand soll der Bergbau der Kaolingrube Kettenbach über den planfestgestellten Bereich in Richtung Westen und Süden ausgedehnt werden.

4.4 Gemengelage und Emissionen

Als städtebauplanerisches Konzept hat sich die Stabilisierungsstrategie von Gemengelagen durchgesetzt.

Die Stabilisierungsstrategie enthält die Funktionsmischung mit direkten und indirekten Umweltvorteilen, um auf die Ausweisung von großen neuen Gewerbegebieten und neuen Erschließungsanlagen verzichten zu können.

Ortsteil Michelbach

Eine Abstufung des W-Gebietes an der Hüttenstraße in Michelbach in Angrenzung an das Betriebsgebäude der Passavant - Werke - AG zu einem M-Gebiet ist nicht möglich, da dadurch der Verdichtung von Wohn- und Arbeitsstätten die zu ungesunden Lebens- und Arbeitsbedingungen sowie zu unausgewogenen Wirtschafts- und Sozialstrukturen führen Vorschub geleistet wird sowie gegen das Verschlechterungsgebot verstößt. Es ist vielmehr die Verbesserungspflicht zu beachten, ohne daß standortgebundene und strukturverbessernde Betriebe in ihrer Existenz geschädigt werden.

Die Abstufung des GF-Gebietes der Passavant-Werke AG in ein M-Gebiet ist wegen vorhandener und genehmigter Produktionsanlagen ebenfalls unmöglich.

Um die Bevölkerung in der Hüttenstraße des Ortsteiles Michelbach vor Immissionen zu schützen, soll deshalb der bereits im gültigen Flächennutzungsplan geforderte 10 m breite immergrüne Streifen (Lärmschutzzone) als Lärmschutzwall auf dem Flurstück Nr. 63/1 der Flur 55 Gemarkung Michelbach gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 6 BauGB (Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG) festgesetzt werden.

Vor der Planung des Lärmschutzwalles sollte ein Lärmgutachten angefertigt werden um die Maßnahme ausreichend und fachgerecht zu demissionieren.

Es wird durch die Abstufung der unterschiedlichen Nutzungen ein Puffer von 100 m mittels einer M-Fläche (Lagerplatz) zwischen dem W- und G-Gebiet erreicht, welcher gemäß Abstandliste, Abstandsklasse VII im Kommentar Anhang 6 zur BauNVO Ernst, Zinkahn, Bielenberg völlig ausreichend ist und bei Abstufung von GE und WA noch um ein Drittel reduziert werden kann.

Vor der Planung des Lärmschutzwalles sollte ein Lärmgutachten angefertigt werden um die Maßnahme ausreichend und fachgerecht zu dimensionieren.

Falls die o. a. Maßnahme für den Immissionsschutz nicht ausreicht, soll das als G-Fläche ausgewiesene restliche Flurstück Nr. 63 mit einer Fläche mit Nutzungsbeschränkung i. S. d. § 5 (2) 6 BauGB in einer Änderung des Flächennutzungsplanes überlagert werden, um weitere Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen treffen zu können. Eine Verivizierung ist aber mittels eines Bebauungsplanes nach § 9 Abs. 1 Nr. 23 und 24 BauGB jedenfalls notwendig.

Bei den v. g. Maßnahmen und Festsetzungen handelt es sich im weiteren Sinne um eine durch den positiven Schutzzweck legitimierte Negativplanung die allen Betroffenen mit der Verhältnismäßigkeit der Mittel gerecht werden soll.

Ortsteil Kettenbach

Entlang der Scheidertalstraße in Angrenzung an das Gelände der Passavant - Werk AG besteht ein Mischgebiet mit Gewerbe- und Wohnnutzung. Die Scheidertalstraße soll als Pufferzone im Mischgebiet weiterhin ausgewiesen werden.

Die Waldstraße (nördlich Planquadrat E4) soll hingegen als Wohngebiet ausgewiesen werden, da dies den tatsächlichen Bestand mit Wohnnutzung wiedergibt.

4.5 Fachprogramm für Naturschutz und Landschaftspflege als Landschaftsplanung

4.5.1 Vorschläge zur Ausweisung von Naturdenkmälern innerhalb der Ortslagen

Wacholder (Juniperus sabina), OT Hausen

Dieses besonders alte und hochgewachsene Exemplar steht auf dem Friedhof von Hausen am Wegrand. Ein Alter ist bei dieser Art sehr schwer zu schätzen. Erhaltenswert ist dieser Baum als typische Art für Friedhöfe (*Juniperus sabina* steht seit dem Mittelalter als Lebensbaumsymbol). Mechanische und/oder gesundheitliche Schäden sind nicht erkennbar.

Eßkastanie (Castanea sativa) OT Parrod

Die Eßkastanie ist so hoch im Taunus eine sehr ungewöhnliche Art, die in der Regel nicht winterhart genug ist, um in diesen Lagen zu überleben. Eine Ausweisung als Naturdenkmal sollte daher gut überdacht werden. Zudem ist der Baum schon stark vergreist und mehrfach baumchirurgisch behandelt worden. Als stark ortsbildendes Gehölz und markanter Mittelpunkt der Sportanlage sollte er aber so lange wie möglich erhalten werden.

Stieleiche (Quercus robur), OT Rückershausen

Der Baum befindet sich am Rand der Ortslage oberhalb der B 54 an der Außenkurve der Karlsstraße. Der Baum ist ortsbildprägend, da er seinen typischen Habitus ohne Einschränkung voll entfalten konnte und so einen markanten Punkt in der sonst eher monotonen Bebauung darstellt. So markant, daß er bereits der Schattenbaum für einen Sitzplatz ist.

Der Baum ist ca. 100 Jahre alt und inzwischen breiter als hoch. Er weist keinerlei mechanische oder sonstige Schäden auf. Da eine Bebauung des dahinter beginnenden Ackerlandes problemlos möglich ist, kann dieser Baum einmal als markanter Mittelpunkt der Bebauung dienen.

4.5.2 Aufbau und Erhaltung eines Biotopverbundsystems

Die Planung muß sich zunächst einmal an dem derzeitigen Bestand orientieren.

Flächenmäßig am größten ausgedehnt ist hier das Ökosystem Wald.

Die naturnahen Flächen in der Kulturlandschaft sollen als Grundgerüst für die Vernetzung dienen. Insbesondere sollen hier die bestehenden Gehölze und Sukzessionsflächen berücksichtigt werden.

Die Verinselung von Lebensräumen ist maßgeblich mit an dem Artenschwund, wie er in den "Roten Listen" dokumentiert wird, verantwortlich.

Das Biotopverbundkonzept hilft hier das Ausmaß dieser Verinselung durch gezielte Maßnahmen in der Landschaft zu vermindern. Folgende räumliche Varianten können unterschieden werden:

- lineare Vernetzung
- Trittsteinmodell
- flächige Vernetzung

Es sollte insgesamt gewährleistet sein, daß Tierarten, eingeschränkt auch Pflanzenarten, entweder die vernetzenden Elemente vom einen zum nächsten bestehenden Biotop tatsächlich durchwandern oder in den vernetzenden Strukturen selbst wieder Populationen bilden mit einem Reproduktionsüberschuß.

Biotopverbundsysteme können aber nur gleiche oder ähnliche Ökosysteme miteinander verbinden.

Für Aarbergen sind folgende drei wichtige Ökosysteme zu berücksichtigen:

- Wald, Gehölze, Sukzession
- Fließgewässer
- Feuchtbiotop, Tümpel

Landwirtschaftliche und Biotopvernetzung

Als Grundgerüst für die Biotopvernetzung werden zunächst einmal auf geeigneten gemeindeeigenen Parzellen Maßnahmen vorgesehen. Die geplanten Gehölze haben einen Mindestabstand von 5 Metern zu den benachbarten Grundstücken.

Weitere Maßnahmen werden vorrangig im Bereich von Flächen mit geringem biotischen Ertragspotential und schlechter Standorteignung für ackerbauliche Nutzung geplant. Aber auch in Bereichen, die bereits oder zukünftig aufgrund bestehender Gesetze (HWG: Wasserschutzgebiete, 10 m breiter Schutzstreifen entlang der Gewässer) Nutzungseinschränkungen unterliegen.

Gehölze werden weitestgehend an der Süd- bzw. Westseite von Wegen, Gräben oder anderen dauerhaft nicht genutzten Flächen vorgesehen, um Ertragsverluste durch Beschattung der landwirtschaftlichen Nutzfläche auf ein Minimum zu begrenzen.

Gehölzstreifen werden soweit möglich parallel zur Bewirtschaftungsrichtung angelegt.

Regelmäßige Heckenpflege (abschnittsweise ca. alle 7 - 10 Jahre auf den Stock setzen) soll zusätzlich eine Beeinträchtigung auf den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen minimieren.

Bei unumgänglichen Pflanzungen im Vorgewende wird in Abhängigkeit von der Parzellen- oder Schlagbreite auf die Bewirtschaftung Rücksicht genommen. Bei Breiten unter 20 m muß der Weg als Vorgewende genutzt werden. In der Regel wird das Vorgewende am Kopfende vorgesehen.

Bei einer notwendigen Bepflanzung wird ein 5 - 10 Meter breiter Streifen von der Gemeinde erworben oder ein Vertrag mit dem Landwirt abgeschlossen.

An Schlaggrenzen wird beidseitig eine Einfahrt von mindestens 5 Meter Breite freigehalten.

Hochstammpflanzungen im Abstand von 20 m sind durchaus auch im Vorgehende möglich.

Nachfolgend sollen die unterschiedlichen Maßnahmen näher erläutert werden.

Ein weiterer Beitrag zur Vernetzung kann die konsequente Anwendung des Akkerrandstreifenprogrammes sein, das hier noch einmal nachdrücklich empfohlen wird.

4.5.2.1 Schutz, Pflege und Entwicklung vorhandener wertvoller Landschaftsbestandteile

Im Rahmen der Zusammenstellung wertvoller Biotope wurden bereits grobe Angaben zu Entwicklungszielen und Pflegemaßnahmen gegeben. Diese wurden aus der Untersuchungsintensität im Rahmen der Landschaftsplanung entwickelt.

Es muß in diesem Zusammenhang deutlich gemacht werden, daß exakte Entwicklungsziele und Pflegemaßnahmen eigentlich nur nach speziell auf den Biotop bezogenen, umfangreichen ökologischen Untersuchungen getroffen werden können. Weiterhin sollte ein stetiges Biotopmonitoring stattfinden und entsprechend Ziele und Maßnahmen nach Bedarf angepaßt werden.

In den Zonen höherer landschaftsökologischer Wertigkeit, die im Arten- und Biotopschutzpotential dargestellt wurden, sollten grundsätzlich die derzeitige Lebensraumvielfalt, einschließlich Land- und Forstwirtschaft, erhalten werden. Nach Möglichkeit sollte jedoch insbesondere in diesen Bereichen auf den Einsatz von Pestiziden verzichtet werden.

Biotope der freien Landschaft

Werteinstufung:

I. besonders wertvoll:

Kriterien: einmalig im Gemeindegebiet;
von größter ökologischer Bedeutung;
Vorkommen von seltenen und bedrohten Tier- oder/und Pflanzenarten bzw. Lebensgemeinschaften;
Der Verlust des Lebensraumes ist nicht ersatz- oder ausgleichsfähig, deshalb ist eine Erhaltung unbedingt notwendig.

II. wertvoll:

Kriterien: ökologisch wertvolles Gebiet, das möglichst nicht verändert oder zerstört werden sollte.

III. bedingt und/oder potentiell wertvoll

Kriterien: Lebensraum mit wichtiger ökologischer Funktion, der zur Zeit seine Funktion nicht oder nur bedingt erfüllt. Maßnahmen zur Aufwertung sind erforderlich.

Zutreffende Merkmale sind mit X gekennzeichnet

Schutzstatus:

RL = Rote Liste Hessen bzw. BRD

GLB = Geschützter Landschaftsbestandteil

NSG = Naturschutzgebiet

	B 1	B 2	
Biotopnummer	B 1	B 2	
Gemarkung	Rückershausen	Rückershausen	
Planquadrat	B 2	C 2	
Werteinstufung	I	II	
Lebensraum	Feuchtwiese am Mattenbach	Talaue des Frankenbaches im oberen Bereich	
W e r t b e s t i m m e n d e F a k t o r e n	RL-Pflanzen	+	/
	RL-Tiere	+	/
	seltene u/o gefährdete Pflanzengesellschaften	+	/
	vielfältige Biotopstrukturen	+	+
	großer Artenreichtum	+	/
	Verbund verschiedener Biotoptypen	Wald/Bach +	+
	Vernetzungselement	+	+
	Prägung des Landschaftsbildes	+	+
	Sonstiges	Rispensegge im unteren Bereich, Mädesüßflur	im unteren Bereich intensives Grünland; oben Hochstaudenflur beginnende Verbuschung
Gefährdung	Aufforstung Nutzungsintensivierung	vollständige Verbuschung	
Maßnahmen	Extensive Mahd Ausweisung GLB	im oberen Bereich Mahd alle 3 Jahre, im unteren Bereich Extensivierung	

	Biotopnummer	B 3	B 4
	Gemarkung	Rückershausen	Rückershausen
	Planquadrat	B 2/3	B 4
	Werteinstufung	I	I
	Lebensraum	Teich mit Vegetation	großflächige Verbuschung aus Hecken und Feldgehölz, überwiegend an steilen Einhängen mit Ost- und Südexposition Streuobst, Magerwiesen
W e r t b e s t i m m e n d e F a k t o r e n	RL-Pflanzen	+	?
	RL-Tiere	+	+
	seltene u/o gefährdete Pflanzengesellschaften	+	+
	vielfältige Biotopstrukturen	+	+
	großer Artenreichtum	+	+
	Verbund verschiedener Biotoptypen	+	+
	Vernetzungselement	+	+
	Prägung des Landschaftsbildes	+	+
	Sonstiges	Amphibien, Ringelnatter, Libellen	großer Biotopkomplex Schlingnatter, Zauneidechse, Bergeidechse, Neuntöter, Kuckuck
	Gefährdung	Verfüllung, Trockenfallen	Verbuschung, besonders südl. und westl. weitere Aufforstung mit Fichten
Maßnahmen	Erhaltung Ausweisung GLB	Offenhaltung eines Teils der Fläche, Entfernen der Fichten, Ausweisung GLB o. NSG	

	Biotopnummer	B 5	B 6
	Gemarkung	Rückershausen	Rückershausen
	Planquadrat	B 4	B 4
	Werteinstufung	I	I
	Lebensraum	Verbuschung mit Feldgehölzen sowie Magerwiese (Trockenstandort)	extensive Wiese und Verbuschung mit Feldgehölzen, Obstbäumen und Felsausbissen
W e r t b e s t i m m e n d e F a k t o r e n	RL-Pflanzen	/	/
	RL-Tiere	+	?
	seltene u/o gefährdete Pflanzengesellschaften	+	+
	vielfältige Biotopstrukturen	+	+
	großer Artenreichtum	+	+
	Verbund verschiedener Biotoptypen	+	+
	Vernetzungselement	+	+
	Prägung des Landschaftsbildes	+	+
Sonstiges	Brutbiotop für Rebhuhn	teilweise anstehender Fels, Biotopkomplex, kleinflächige Magerstandorte	
Gefährdung	vollständige Verbuschung, Aufforstung	vollständige Verbuschung, Aufforstung	
Maßnahmen	extensive Mahd der offenen Flächen, Rückschnitt der Gehölze; Ausweisung GLB	Gehölzrückschnitt, extensive Pflege der Wiesen; Ausweisung GLB	

	Biotopnummer	B 7	B 8
	Gemarkung	Rückershausen	Rückershausen
	Planquadrat	B4 / C4 / C5	B 3
	Werteinstufung	I	II
	Lebensraum	Hahnergraben mit Hahnerbach; gehölzbeständen	Verbuschung mit Feldgehölz und Streuobstbeständen
W e r t b e s t i m m e n d e F a k t o r e n	RL-Pflanzen	/	/
	RL-Tiere	+	/
	seltene u/o gefährdete Pflanzengesellschaften	+	+
	vielfältige Biotopstrukturen	+	+
	großer Artenreichtum	+	+
	Verbund verschiedener Biotoptypen	+	+
	Vernetzungselement	+	+
	Prägung des Landschaftsbildes	+	+
	Sonstiges	teilweise Obstgehölze, 20 m wurden bereits verrohrt Brutbiotop der Hohltaube	Streuobstwiese in Waldrandlage
	Gefährdung	Rodung, Verrohrung, Abfall	Intensivierung der Nutzung, Verbuschung, Aufforstung
	Maßnahmen	Erhaltung, keine größeren Pflegemaßnahmen nötig	Ergänzen der Obstbaumbestände, Freihalten von Verbuschung Ausweisung GLB

	Biotopnummer	B 9	
	Gemarkung	Rückershausen	
	Planquadrat	C 3	
	Werteinstufung	III	
	Lebensraum	Feldgehölze auf Hängen mit Fischteich, Wiese und Obstbaumbestand	
W e r t b e s t i m m e n d e F a k t o r e n	RL-Pflanzen	/	
	RL-Tiere	?	
	seltene u/o gefährdete Pflanzengesellschaften	/	
	vielfältige Biotopstrukturen	+	
	großer Artenreichtum	+	
	Verbund verschiedener Biotoptypen	+	
	Vernetzungselement	+	
	Prägung des Landschaftsbildes	+	
	Sonstiges	in der Mitte eine landwirt. Halle und im Norden Fichtenbestand, am Teich z.T. stark beeinträchtigt	
	Gefährdung	weitere Fichtenaufforstung, Freizeitnutzung	
Maßnahmen	Umwandlung in Feuchtbiotop, Nutzungsextensivierung		

	Biotopnummer	B 10	B 11
	Gemarkung	Hausen	Hausen
	Planquadrat	D2 / D3 / C3	D3 / C3
	Werteinstufung	II	II
	Lebensraum	tiefe Schlucht mit Gehölz und kleinem Fließgewässer	Verbuschung und Feldgehölz auf Böschungskanten, Hohlwegen und Streuobstbestand
W e r t b e s t i m m e n d e F a k t o r e n	RL-Pflanzen	/	/
	RL-Tiere	/	/
	seltene u/o gefährdete Pflanzengesellschaften	+	/
	vielfältige Biotopstrukturen	+	+
	großer Artenreichtum	+	+
	Verbund verschiedener Biotoptypen	+	+
	Vernetzungselement	+	+
	Prägung des Landschaftsbildes	+	+
	Sonstiges		große Strukturvielfalt
	Gefährdung	Rodung, Verfüllung, Verrohrung	Rodung der Gehölze, Aufforstung
	Maßnahmen	Erhaltung Ausweisung GLB	maßvoller Gehölzrückschnitt Ausweisung GLB

	Biotopnummer	B 12	B 13
	Gemarkung	Hausen	Hausen
	Planquadrat	D 4	D4 / C4 / C5
	Werteinstufung	II	II
	Lebensraum	trockener Standort, Hang mit fortgeschrittener Sukzession	tiefe Schlucht mit Bach und waldartigem Feldgehölz
W e r t b e s t i m m e n d e F a k t o r e n	RL-Pflanzen	/	/
	RL-Tiere	+	/
	seltene u/o gefährdete Pflanzengesellschaften	+	+
	vielfältige Biotopstrukturen	+	+
	großer Artenreichtum	+	+
	Verbund verschiedener Biotoptypen	+	+
	Vernetzungselement	+	+
	Prägung des Landschaftsbildes	+	+
	Sonstiges	von oben fortgeschrittene Verbuschung Schlingnatter	naturnahe Gehölzbestand, Robinien
Gefährdung	Nutzungsintensivierung	Rodung, Verfüllung, Verrohrung	
Maßnahmen	alle drei Jahre mähen, Freihalten von Flächen Gehölzrückschnitt	Entfernen der Robinien Ausweisung GLB	

	B 14	B 15	
Biotopnummer	B 14	B 15	
Gemarkung	Kettenbach	Kettenbach	
Planquadrat	C5 / C6	C5 / D5	
Werteinstufung	III	III	
Lebensraum	ehemalige Kiesgrube Motorsportgelände	Teich auf Kaolinabbaugelände	
W e r t b e s t i m m e n d e F a k t o r e n	RL-Pflanzen	/	+
	RL-Tiere	/	+
	seltene u/o gefährdete Pflanzengesellschaften	/	/
	vielfältige Biotopstrukturen	+	+
	großer Artenreichtum	+	+
	Verbund verschiedener Bio- toptypen	+	/
	Vernetzungselement	/	/
	Prägung des Landschafts- bildes	/	/
Sonstiges	Es wurde ein B-Planentwurf erstellt, MSC - hat Bestand- schutz	Teich weist Typharöhricht auf, Libellen	
Gefährdung		Verfüllung	
Maßnahmen	Nach evtl. Nutzungsaufgabe sollte der Bereich renaturiert werden	Erdaushubdeponie wird ver- mutlich Vorrang eingeräumt	

	B 16	B 17	
Biotopnummer	B 16	B 17	
Gemarkung	Kettenbach	Kettenbach	
Planquadrat	D6 / D5	D 6	
Werteinstufung	II	Wiesental III	
Lebensraum	Verbuschung und Feldgehölze überwiegend auf Hängen und Böschungen	drei künstliche Fischteichanlagen	
W e r t b e s t i m m e n d e F a k t o r e n	RL-Pflanzen	/	/
	RL-Tiere	/	+
	seltene u/o gefährdete Pflanzengesellschaften	/	/
	vielfältige Biotopstrukturen	+	+
	großer Artenreichtum	+	+
	Verbund verschiedener Biotoptypen	+	+
	Vernetzungselement	+	+
	Prägung des Landschaftsbildes	+	+
	Sonstiges	in der Mitte angepflanzte Fläche mit versch. Laubbaumarten und Obstbäumen; nördl. Imkerei Riesenbärenklau	drei Fischteichanlagen eingezäunt; Nutzung als Grünland; Beeinträchtigung des potentiellen Biotopwertes
Gefährdung	Rodung, Verfüllung	Aufforstung Nutzungsintensivierung	
Maßnahmen	Erhaltung Ausweisung GLB	langfristig Umwandlung der Teichanlagen zu Feuchtbiotop (z.B. bei Nutzungsaufgabe)	

	Biotopnummer	B 18	
	Gemarkung	Kettenbach	
	Planquadrat	C4 / C5 / D4 / D5	
	Werteinstufung	II	
	Lebensraum	Streuobstbestände	
Wertbestimmende Faktoren	RL-Pflanzen	/	
	RL-Tiere	/	
	seltene u/o gefährdete Pflanzengesellschaften	/	
	vielfältige Biotopstrukturen	+	
	großer Artenreichtum	/	
	Verbund verschiedener Biotoptypen	/	
	Vernetzungselement	+	
	Prägung des Landschaftsbildes	+	
	Sonstiges	sichergestellt am 01.09.1993	
Gefährdung			
Maßnahmen	Ergänzen des Bestandes Ausweisung GLB		

	Biotopnummer	B 19	B 20
	Gemarkung	Panrod	Panrod
	Planquadrat	A 8	B 8
	Werteinstufung	I	I
	Lebensraum	Fischteichanlage, oberer Teich, Amphibienlaichbiotop (große Population Grasfrösche)	Seelbachtal mit Feuchtbrache
Wertbestimmende Faktoren	RL-Pflanzen	+	/
	RL-Tiere	+	+
	seltene u/o gefährdete Pflanzengesellschaften	Seggen am Gewässerrand	Rispenseggen +
	vielfältige Biotopstrukturen	+	+
	großer Artenreichtum	+	+
	Verbund verschiedener Biotoptypen	+	+
	Vernetzungselement	+	+
	Prägung des Landschaftsbildes	/	+
	Sonstiges	obwohl innerhalb der Teichanlage wertvoller Biotop (Flachwasserzonen)	mit Ausnahme der Feuchtbrache intensive bis extensive Grünlandbewirtschaftung
Gefährdung	intensiver Fischbesatz	Düngung der Feuchtbrache, Nutzungsintensivierung	
Maßnahmen	Erhaltung der Amphibienlaichgewässer	Mahd der Feuchtbrache alle drei Jahre Ausweisung GLB	

	Biotopnummer	B 21	B 22 u. B 23
	Gemarkung	Panrod	Panrod
	Planquadrat	B	C8 / C9 / D9 / D8
	Werteinstufung	III	II
	Lebensraum	Talaue des Palmbaches mit Fischeichen; Feuchtstandort	Obstbaumbestände mit Verbuschung und Feldgehölzen
Wertbestimmende Faktoren	RL-Pflanzen	/	/
	RL-Tiere	+	?
	seltene u/o gefährdete Pflanzengesellschaften	/	/
	vielfältige Biotopstrukturen	+	+
	großer Artenreichtum	/	+
	Verbund verschiedener Biotoptypen	+	+
	Vernetzungselement	/	+
	Prägung des Landschaftsbildes	/	+
	Sonstiges	angelegte Dränungen, Fichtenanpflanzungen	Biotopkomplex, vielfältige Lebensräume
	Gefährdung	Weitere Freizeitnutzung	Nutzungsintensivierung, Rodung, Aufforstung
Maßnahmen	Anlegen eines Feuchtbiotopes	Erhaltung, Gehölzrückschnitt Ausweisung GLB	

	Biotopnummer	B 24	B 25
	Gemarkung	Daisbach	Daisbach
	Planquadrat	D 8 / C 8	D 7
	Werteinstufung	II	II
	Lebensraum	Feuchtbrache, Mädesüßflur in der Daisbachaue	Verbuschung mit Feldgehölzen und Obstbaumbeständen auf Böschungen, Hohlwegen und Hängen
W e r t b e s t i m m e n d e F a k t o r e n	RL-Pflanzen	/	/
	RL-Tiere	/	/
	seltene u/o gefährdete Pflanzengesellschaften	/	/
	vielfältige Biotopstrukturen	+	+
	großer Artenreichtum	/	+
	Verbund verschiedener Bio- toptypen	+	+
	Vernetzungselement	+	+
	Prägung des Landschafts- bildes	+	+
Sonstiges	Stickstoffzeiger wie Brenn- nessel und Klettenlabkraut		
Gefährdung	Verbuschung Nutzungsintensivierung	Rodung, Aufforstung	
Maßnahmen	Mähen alle 3 Jahre Ausmagerung	Erhaltung, Ergänzung der Obstbaumbestände Ausweisung GLB	

	Biotopnummer	B 26	
	Gemarkung	Daisbach	
	Planquadrat	E 6 / E 7	
	Werteinstufung	I	
	Lebensraum	Talaue des Aubaches mit wasserführenden Gräben	
W e r t b e s t i m m e n d e F a k t o r e n	RL-Pflanzen	+	
	RL-Tiere	+	
	seltene u/o gefährdete Pflanzengesellschaften	+	
	vielfältige Biotopstrukturen	+	
	großer Artenreichtum	+	
	Verbund verschiedener Bio- toptypen	+	
	Vernetzungselement	+	
	Prägung des Landschafts- bildes	+	
	Sonstiges	Graben mit Auskolkung dient als Amphibienlaichgewässer	
	Gefährdung	Ausbaumaßnahmen	
Maßnahmen	Extensivierung der Grünlandnutzung, Errichtung von Feuchtbiotopen, Ausweisung GLB		

	Biotopnummer	B 27	B 28
	Gemarkung	Michelbach	Kettenbach
	Planquadrat	E 6	E 5 / E 6
	Werteinstufung	II	I
	Lebensraum	Waldwiesental	Trockenstandort Böschung, Fels entlang der Landesstraße
W e r t b e s t i m m e n d e F a k t o r e n	RL-Pflanzen	/	+
	RL-Tiere	/	?
	seltene u/o gefährdete Pflanzengesellschaften	/	+
	vielfältige Biotopstrukturen	/	+
	großer Artenreichtum	+	+
	Verbund verschiedener Bio- toptypen	+	+
	Vernetzungselement	+	+
	Prägung des Landschafts- bildes	+	+
	Sonstiges		Fels- und Felsgrusgesell- schaften
Gefährdung	Verbuschung	zunehmende Verbuschung	
Maßnahmen	Mähen alle drei Jahre	selektiver Gehölzrückschnitt Ausweisung GLB	

	Biotopnummer	B 29	B 30
	Gemarkung	Michelbach	Michelbach
	Planquadrat	E 5	E 5
	Werteinstufung	II	I
	Lebensraum	Feuchtbrache im Aubachtal	Waldwiesental (mit feuchten Standorten), Feuchtbrachen
W e r t b e s t i m m e n d e F a k t o r e n	RL-Pflanzen	/	+
	RL-Tiere	/	+
	seltene u/o gefährdete Pflanzengesellschaften	/	+
	vielfältige Biotopstrukturen	+	+
	großer Artenreichtum	+	+
	Verbund verschiedener Biotoptypen	+	+
	Vernetzungselement	+	+
	Prägung des Landschaftsbildes	+	+
	Sonstiges	Tümpel mit Wasserpflanzen	Wiese mit kleinem Bachlauf und zwei kleinen Teichen
Gefährdung	Verbuschung Nutzungsintensivierung	Nutzungsintensivierung	
Maßnahmen	Mähen alle drei Jahre	Ausweisung GLB Mähen alle drei Jahre	

	B 31	B 32	
Biotopnummer	B 31	B 32	
Gemarkung	Michelbach	Michelbach	
Planquadrat	E 5	E 5 / F 3 / E 4	
Werteinstufung	I	II	
Lebensraum	zwei Teiche (ein trockenfallener) Amphibienlaichgewässer	Verbuschung mit Feldgehölzen, Obstbäume, Biotopkomplex	
Wertbestimmende Faktoren	RL-Pflanzen	/	/
	RL-Tiere	+	?
	seltene u/o gefährdete Pflanzengesellschaften	/	/
	vielfältige Biotopstrukturen	/	+
	großer Artenreichtum	+	+
	Verbund verschiedener Biotoptypen	+	+
	Vernetzungselement	+	+
	Prägung des Landschaftsbildes	+	+
	Sonstiges	Trockenfallen sollte künftig möglichst verhindert werden	überwiegend trockenere Standorte
Gefährdung	Verfüllung, Verlandung	Rodung, vollständige Verbuschung	
Maßnahmen	Erhaltung, Ausweisung GLB	Gehölzschnitt, Erhaltung der Gehölze	

	Biotopnummer	B 33	B 34
	Gemarkung	Michelbach	Michelbach
	Planquadrat	E 3 / F 3 / E 4	F 4
	Werteinstufung	II	II
	Lebensraum	Feldgehölze mit Verbuschung, Wiesen und Streuobstbestände	Feldgehölze, Verbuschung, Obstbaumbestände
Wertbestimmende Faktoren	RL-Pflanzen	/	/
	RL-Tiere	/	/
	seltene u/o gefährdete Pflanzengesellschaften	/	/
	vielfältige Biotopstrukturen	+	+
	großer Artenreichtum	+	/
	Verbund verschiedener Biotoptypen	+	+
	Vernetzungselement	+	+
	Prägung des Landschaftsbildes	+	+
	Sonstiges		Grillhütte
	Gefährdung	völlige Verbuschung Nutzungsintensivierung	Rodung, Verschmutzung durch Freinutzung
Maßnahmen	Gehölzrückschnitt Erhaltung der Obstbaumbestände	Erhaltung, Gehölzrückschnitt	

	Biotopnummer	B 35	B 36
	Gemarkung	Michelbach	Michelbach
	Planquadrat	F 4	F 4 / F 5
	Werteinstufung	I	I
	Lebensraum	Eichen-Kiefer-Wald mit Verbuschung	Eichen-Kiefer-Wald mit südexponierter Böschung
W e r t b e s t i m m e n d e F a k t o r e n	RL-Pflanzen	/	/
	RL-Tiere	+	+
	seltene u/o gefährdete Pflanzengesellschaften	+	+
	vielfältige Biotopstrukturen	+	+
	großer Artenreichtum	+	/
	Verbund verschiedener Biotoptypen	+	+
	Vernetzungselement	+	+
	Prägung des Landschaftsbildes	+	+
	Sonstiges	einziges Wacholdervorkommen in Aarbergen	Biotop für Zauneidechse und Schlingnatter
Gefährdung	Entwicklung zu dichter Baumkronen Deckungsgrad	Verbuschung	
Maßnahmen	Freihalten des Wacholders	zeitweiser Rückschnitt der Gehölze	

	Biotopnummer	B 37	B 38
	Gemarkung	Michelbach	Michelbach
	Planquadrat	F 5	G 4
	Werteinstufung	II	I
	Lebensraum	Wiesental mit angrenzenden Gehölzen und Sukzessionsfläche	Biotopkomplex „Am Diefenborn“
Wertbestimmende Faktoren	RL-Pflanzen	+	+
	RL-Tiere	+	+
	seltene u/o gefährdete Pflanzengesellschaften	+	+
	vielfältige Biotopstrukturen	+	+
	großer Artenreichtum	+	+
	Verbund verschiedener Biotoptypen	+	+
	Vernetzungselement	+	+
	Prägung des Landschaftsbildes	+	+
	Sonstiges	Lebensraum und Laichgewässer für Feuersalamander	Teiche, Tümpel, Wiesental, ext. Wiese, Feuchtbereiche neue Streuobstwiese
	Gefährdung	Aufforstung	Aufforstung
Maßnahmen	Erhaltung Ausweisung GLB		

	Biotopnummer	B 39	B 40
	Gemarkung	Michelbach	Michelbach
	Planquadrat	G 4	G 3 / G 4
	Werteinstufung	II	II
	Lebensraum	Obstbaumbestände mit Gehölzen, Verbuschung und Sukzessionsflächen	„Sündergraben“, Obstbäume, Gehölze und angrenzende Sukzessionsflächen
Werte	RL-Pflanzen	/	/
	RL-Tiere	/	/
	seltene u/o gefährdete Pflanzengesellschaften	/	/
	vielfältige Biotopstrukturen	+	+
	großer Artenreichtum	+	+
	Verbund verschiedener Biotoptypen	+	+
	Vernetzungselement	+	+
	Prägung des Landschaftsbildes	+	+
	Sonstiges	Biotopkomplex	Kleingraten vorhanden
	Gefährdung	Siedlungserweiterung Nutzungsintensivierung	Verfüllung, Rodung
	Maßnahmen	Erhaltung Mähen alle drei Jahre	Erhaltung Ausweisung GLB

	Biotopnummer	B 41	B 42
	Gemarkung	Michelbach	Michelbach
	Planquadrat	F 3 / F 2	G 3
	Werteinstufung	I	II
	Lebensraum	Feuchtbiotop im Aartal Teiche, Tümpel	Feldgehölz und Verbuschung mit Streuobstbestand sowie Ökolabor
W e r t b e s t i m m e n d e F a k t o r e n	RL-Pflanzen	/	/
	RL-Tiere	+	?
	seltene u/o gefährdete Pflanzengesellschaften	+	/
	vielfältige Biotopstrukturen	+	+
	großer Artenreichtum	+	/
	Verbund verschiedener Bio- toptypen	+	+
	Vernetzungselement	+	+
	Prägung des Landschafts- bildes	+	+
	Sonstiges	Amphibien, Libellen, Ringel- natter	Freiland Ökolabor für Lehr- zwecke der Schule
	Gefährdung	Verfüllung	
Maßnahmen	Röhricht und Hochstauden- flur, alle drei Jahre mähen, Ausweisung GLB, NSG	Erhaltung	

	Biotopnummer	B 43	
	Gemarkung	Michelbach	
	Planquadrat	H 2 / H 3	
	Werteinstufung	I	
	Lebensraum	Feuchtbiotop, Tümpel	
W e r t b e s t i m m e n d e F a k t o r e n	RL-Pflanzen	/	
	RL-Tiere	+	
	seltene u/o gefährdete Pflanzengesellschaften	+	
	vielfältige Biotopstrukturen	/	
	großer Artenreichtum	+	
	Verbund verschiedener Biotoptypen	+	
	Vernetzungselement	+	
	Prägung des Landschaftsbildes	+	
	Sonstiges	Amphibienlaichbiotop Libellen	
Gefährdung	Verfüllung, Verlandung		
Maßnahmen	Erhaltung Ausweisung GLB		

Biotope innerhalb der Siedlungsbereiche

Biotopnummer	D 1	D 2
Flächenbeschreibung	Kettenbach Nordmauer am Kirchhof Bruchsteinmauer mit kräftiger Vegetation	Kettenbach Streuobstwiese innerhalb des Kirchhofes, extreme Hanglage
Zustand	Mauer in gutem Zustand, hohe Bruchgefährdung	Bäume ältere Hochstämme gut ge- pflegt, noch keine Höhlen
vorhandener Bestand	3 Sedum-Arten * Sedum rupestre (häufig) * Sedum acre (vereinz.) * Sedum spurium (ausgewildert, häufig) 2 Farn-Arten * Asplenium trichomanes (vereinzelt) * Polypodium vulgare (vereinzelt)	vorwiegend Pflaumenbäume, auf Quantität geschnitten, Wiese in- tensiv bewirtschaftet
Biotopstrukturen	Lebensraum für Insekten (wärme- und trockenheitliebend) und evtl. auch für Eidechsen	Vogelschutz- und Nährfunktion. Da Bäume noch nicht so alt, wenig Nistmöglichkeiten vorhanden
Ortsbildprägung	Kirchhof war mit Sicherheit früher als Friedhof genutzt. Das erklärt die Ter- rassierung des Hofes zu einer völlig ebenen Fläche. Bruchsteinmauern sind somit typisch	Typische Bewirtschaftungsform einer sonst nicht nutzbaren Fläche inner- halb der Ortslage. Aufgrund der star- ken Hanglage kann dort weder ge- baut noch Landwirtschaft betrieben werden.
Sonstiges	-	-
Gefährdung	-	Intensivierung der Nutzung durch Fällen und Ersetzen durch Halb- stämme
Maßnahmen	-	in vorhandener Form erhalten und pflegen

Biotopnummer	D 3	D 4
Flächenbeschreibung	Kettenbach Hang, westexponiert, unterhalb der Kirche anstehender Fels mit dünner Substratschicht	Kettenbach westexponierter Hang an Ostrand der Ortslage
Zustand	langsam verbuschend an Stellen mit stärkerer Substratauflage	Waldrand sehr ausgeprägt
vorhandener Bestand	Sedum rupestre und Sedum acre, vereinzelt Sedum spurium als Gartenflüchter, Einzelexemplar Semperivum tectorum	einzelne Eichenhochstämme, Unterwuchs aus Haselnuß, Schlehe, Faulbaum, Hundsrosen; urwaldartig durchwuchert mit Clematis vitalba und Lonicera caprifolium
Biotopstrukturen	Verbuschte Teile bieten gute Deckung für Vögel und Kleintiere, verdrängen allerdings die Sedumfluren	Deckung, Windschutz für den drauf folgenden Hochwald mit wenig Unterwuchs
Ortsbildprägung	Ortsbildprägend als „Kirchberg“ der bewirkt, daß die Kirche am höchsten Punkt thront. Die Verbuschung sollte daher niedrig gehalten werden, um den freien Blick auf die Kirche zu gewährleisten	Der gut bewachsene Hang stellt eine optimale Ortsrandeingrünung dar und bettet den Ort besser in die Landschaft ein
Sonstiges	-	-
Gefährdung	Zuwachsen mit Bäumen, zunehmende Verbuschung	Vergreisen der Bäume
Maßnahmen	regelmäßiges, etappenweises auf den Stock Setzen der Verbuschung	regelmäßiges, etappenweises auf den Stock Setzen der Verbuschung

Biotopnummer	D 5	D 6
Flächenbeschreibung	Kettenbach Steiler Hang, südexponiert, südlicher Ortsrand z. L 3031 bewaldet bzw. verbuscht	Kettenbach anstehender Fels mit stellenweise dünner Substratauflage, südexponiert, sehr trocken, Nordrand Ortslage
Zustand	keine forstliche Monokultur, Mischwald mit viel Unterwuchs	Fels splittert tw. und hinterläßt Schutthalden am Fuß, dünne Vegetation
vorhandener Bestand	Kiefern, mehrstämmige Stieleichen, Verbuschung mit Holunder, Faulbaum, durchwachsen mit Clematis vitalba	Sedum rupestre, Echium vulgare, einzelne Gräser, Wegwarte u.a.
Biotopstrukturen	Waldfunktionen mit guten Deckungseigenschaften, auch für größere Tiere	eventueller Sonnenplatz für Eidechsen, auf jeden Fall guter Lebensraum für trockenheitsliebende Insekten
Ortsbildprägung		
Sonstiges	-	-
Gefährdung	-	-
Maßnahmen	naturgemäß Waldwirtschaft	-

Biotopnummer	D 7	D 8
Flächenbeschreibung	Kettenbach südostexponierter Felshang an der Bahnhofstraße	Kettenbach südexponierter Böschungsbereich entlang L 3031, z. T. stärkere Substratauflage, z.T. offener Fels
Zustand	anstehender Fels mit schwacher Substratauflage	auf Felskrone Verbuschungsstadium schon überschritten
vorhandener Bestand	Sedum rupestre, Sedum acre, Sedum spurium und 3 Flechtenarten am Böschungskopf beginnende Verbuschung	Krone mit Stieleichen, Schlehen und Faulbaum, Substratauflagen mit Gräsern und einigen Stauden, wenig Sedum
Biotopstrukturen	Lebensraum für alles wärmeliebende Kleingetier auch für Eidechsen	viele Schmetterlinge nutzen das Staudenangebot so z.B. Kaisermantel, Brauner Waldvogel, Kohlweißling, Kleiner Fuchs
Ortsbildprägung	Führung der Straße von Passavant zum alten Ortsteil	Straßenbegleitgrün
Sonstiges	Beim Ausbau der Straße wurde der Fels nach der Kurve abgebrochen und zu einer Böschung glattgezogen	-
Gefährdung	ähnliche Ausbaumaßnahmen	Straßenverbreiterung oder Ausbau
Maßnahmen	Bei weiterer Ausbauplanung den Felsen in vorhandener Form belassen	

Biotopnummer	D 9	
Flächenbe- schreibung	Aubach ausgebauter Bach entlang Passa- vant-Werke	
Zustand	Bachbett weitgehend begradigt mit Bachverbausteinen	
vorhandener Bestand	an den Einfassungsmauern an bei- den Seiten Substratstreifen mit Fili- pendula-Fluren und Brennesseln	
Biotopstrukturen	Die Seitenstreifen aus Filipendula und Brennesseln	
Ortsbildprägung		
Sonstiges	-	
Gefährdung	-	
Maßnahmen	naturnaher Ausbau	

Biotopnummer	D 12	D 13
Flächenbeschreibung	Michelbach offener, künstlich abgestufter Fels am nördlichen Ortsrand	Michelbach Bachlauf innerhalb des alten Orts- kernes, nicht verrohrt
Zustand	Schiefer mit dünner Substratauflage, tlw. völlig nackt	zwischen hochgebauten Häusersok- keln im Steinbett fließend
vorhandener Bestand	Sedum spurium, Galium aparine, einzelne Gräser, stellenweise Sedum rupestre, Campanula	zu beiden Seiten schmaler Streifen mit dünner Vegetation: Brennessel, Filipendula, erste Weidensämlinge
Biotopstrukturen	südexponiert und damit Lebensraum für alle wärmeliebenden Insekten und Kleintiere	Hochstauden als Schmetterlingswie- se
Ortsbildprägung	Natürliche Bebauungsgrenze für den alten Ortskern, die erst in neuerer Zeit mit der modernen Technik (leider) überschritten wurde	Typische Art des Bachausbaus in alten Ortskernbereichen. Man war vom Bach als Vorfluter abhängig und baute so nah wie möglich daran
Sonstiges	-	-
Gefährdung	Rhus typhina verbreitet sich über dem Felsen und erstickt übrige Vege- tation	-
Maßnahmen	Beseitigung des standortfremden Essigbaumes	naturnaher Ausbau im Rahmen der Hochwassersicherung

Biotopnummer	D 14	
Flächenbeschreibung	Michelbach starke Hangneigung, nordexponiert	
Zustand	verwilderte Fläche, tlw. verbuscht	
vorhandener Bestand	Verbuschen aus Schlehen und Hundsrosen Wiese (halbtrocken) mit Goldrute, Galium, Wilder Möhre, Hypericum, Rainfarn u.a.	
Biotopstrukturen	Trittstein inmitten weit expandierter Neubebauung	
Ortsbildprägung	Steilhang, der früher nie bebaut worden wäre, Bebauung würde einen starken Eingriff bedeuten	
Sonstiges	-	
Gefährdung	Verbuschung	
Maßnahmen	Sträucher regelmäßig auf den Stock setzen	

Biotopnummer	D 15	D 16
Flächenbeschreibung	Hausen Bachlauf, Zufluß zur Aar, letztes Stück unter Eisenbahn durchlaufend	Hausen Aar passiert alten Ortskern
Zustand	anthropogen beeinflusster Verlauf mit stark ausgeprägten Böschungen	Typischer alter Bachverbau n alten Ortskernen, tlw. nachbetoniert
vorhandener Bestand	Brennesseln, Mädesüßfluren auf den Böschungen	Bachverbausteine, schmaler, begradigter Durchfluß, Brennesseln, Mädesüß und einzelne Weiden, unter Wasser Algenflächen
Biotopstrukturen	Hohe Fließgeschwindigkeit, Hochstauden wertvolle Insektenweide	Hohe Fließgeschwindigkeit in diesem Bereich schränken Funktionen etwas ein. Durch hochstehende Verbausteine aber gute Sauerstoffzufuhr
Ortsbildprägung	Unterführungen durch den Bahndamm aus Ziegelmauerwerk, alt und damit Bestandteil des baulichen Ortsbildes	Hohe Häusersockel geben dem Bachverlauf ein ortstypisches Bild. Die Brücke ist leider auf neuere Bedürfnisse ausgebaut.
Sonstiges	-	-
Gefährdung	-	-
Maßnahmen	eventuelle Staustufen zur Verringerung der Fließgeschwindigkeit	evtl. Rückschnitt des Weidengebüsches, um Hochstauden zu erhalten

Biotopnummer	D 17	
Flächenbeschreibung	Hausen freiwachsende Hecke an südexpo- nierter Böschung	
Zustand	langsam vergreisend, im unteren Bereich erste Fehlstellen, vermehrt Bäume	
vorhandener Bestand	hauptsächlich Schlehen und Brom- beeren, Feldahorn entwickelt sich schon hochstämmig	
Biotopstrukturen	Lebensraum für Kleinsäuger und Insekten, Vogelschutz- und - nährfunktion	
Ortsbildprägung	Ortsrandeingrünung verbirgt Bebau- ung auf Böschungskrone vom Ort aus gesehen	
Sonstiges	Katzenjagdrevier	
Gefährdung	zunehmende Vergreisung der Sträu- cher	
Maßnahmen	regelmäßiges, stückweises auf den Stock Setzen, Ausfällen einzelner Bäume	

Biotopnummer	D 18	D 19
Flächenbeschreibung	Rückershausen östlich des Friedhofes kräft. breit. Gehölzbestand, freiwachsende Hecke	Rückershausen an Bebauung im Osten angrenzend: offener Fels mit verbuschter Krone
Zustand	erreicht Endstadium der Sukzessionsphase, erste Bäume aufkommend	Fels selbst ohne Bewuchs, keinerlei Substrat, da fast senkrecht gebrochen. Krone mit Rosen, Brombeeren, vereinzelt Eichen
vorhandener Bestand	in erster Linie Schlehdorn, Hundsrose und Schwarzer Holunder. Vereinzelt Vogelkirsche und Esche	Felsen völlig ohne Bewuchs, keinerlei Substrat, da fast senkrecht gebrochen. Krone mit Rosen, Brombeeren, vereinzelt Eichen
Biotopstrukturen	Gutes Vogelschutz- und Nährgehölz. Durch die große Breite auch ideal für Kleinsäuger als Versteck. Eingrünung für Friedhofserw.	Bewuchs auf Felskrone, guter Vogelschutz- und nährbereich. Nackter Fels erfüllt wenig Lebensraumfunktion. Evtl. Eidechsenpopulation
Ortsbildprägung	mäßig, da am weniger zugänglichen Ortsrand. Von weitem aber als mächtiger Grünstreifen sichtbar und für Wanderer Führung in den Ort hinein	Sehr deutliche natürliche Ortsgrenze, über die hinaus nicht gebaut werden kann. Zudem birgt sie den Ort, der sich so besser in die Landschaft einfügt.
Sonstiges	In der Mitte bereits vergreisend und auslichtend	-
Gefährdung	Nur durch zunehmend aufkommende Bäume	Krone ist abbruchgefährdet, da stellenweise überhängend, Gefährdung der darunterliegenden Gärten
Maßnahmen	tlw. einzelne Bäume herausnehmen Heckenpflanzen auf Stock Setzen st. wei.	

Biotopnummer	D 20	D 21
Flächenbeschreibung	Rückershausen Talzug im Osten, Streuobstwiese in typischer Lage	Rückershausen Talzug im Osten der alten Ortslage, Grabeland
Zustand	alte Bäume in gutem Zustand tlw. mit tiefen Höhlen	kleinparzellig, intensiv genutzt, typi- sches Grabeland
vorhandener Bestand	Apfelhochstämme, die regelmäßig auf Quantität geschnitten werden, intensiv bewirtschaftete Wiese	wenig Schuppen, hauptsächlich Nutzgarten, wenig Zierpflanzen, Kompost in jedem Garten
Biotopstrukturen	Lebensraum und Nistplatz für viele Höhlenbrüter. Baumhöhlen sind tief genug, auch für Käuze u.ä. Nahrung für Kleinsäuger und unzählige Insek- ten	Lebensraum für eher kulturfolgende Tierarten. Gartenrotschwanz findet Nistplätze und Nahrung. Igel finden Winterquartiere
Ortsbildprägung	Die Lage ist ortsbildtypisch. Die we- niger fruchtbaren Lagen im direkten Ortsanschluß wurden schon im Mit- telalter mit Obstwiesen bewirtschaf- tet. Solche Wiesen können als Kul- turzeugnisse betrachtet werden	Grabeland ist wie die Streuobstwiese eine typische Nutzungsform von Ortsrandbereichen und gehört somit zu Ortsbild
Sonstiges	Jagdrevier eines Roten Milans	-
Gefährdung	intensive Bewirtschaftung, Ersetzen der Hochstämme durch rentablere Halbstämme	Umwandlung in Freizeitgartengelän- de und dann Intensivierung und Ein- zug von mehr Ziergartenfläche
Maßnahmen	Extensivierung der Wiesennutzung, zur Störungsvermeidung Schnitt zur im Winter	Erhalt der Struktur durch Ausweisung von Grabeland

Biotopnummer	D 22	D 23
Flächenbeschreibung	Rückershausen südlicher Ortsrand, Streuobstwiese mit Viehweide	Rückershausen Südrand Friedhof, Bruchsteinmauer als Terrassierung zu Gartenfläche des Nachbarhofes
Zustand	alte, etwas vergreiste Bäume, Wiese zerwühlt und tlw. sehr schlammig	alte, brüchige Mauer, oben überhän- gend, anstehender Naturstein
vorhandener Bestand	Apfelhochstämme, wenig gepflegt, mit tiefen Höhlen. Sauweide!	hauptsächlich Sedum rupestre, da Südseite nur vereinzelt Asplenium trichomanes
Biotopstrukturen	Bäume können wegen tiefer Höhlen Lebensraum für Höhlenbrüter bieten. Die Schweine dürften keinen Störfak- tor darstellen. Sie sorgen allerdings für die Verwertung des Fallobstes	Die tiefen Fugen bieten hauptsäch- lich Insekten und Eidechsen Schutz
Ortsbildprägung	Die Lage ist ortsbildtypisch: unfrucht- barer Boden im direkten Anschluß an alten Bauernhof	Solche Bruchsteinmauern sind typi- sche Formen der Terrassierung in stark hängigen Lagen
Sonstiges	-	-
Gefährdung	Wegen mangelnder Pflege ausfallen einzelner Bäume, starke Reibespu- ren durch die Schweine	einsturzgefährdet, muß dringend sa- niert werden
Maßnahmen	Winterschnitt zur Verjüngung der Bäume, Stammschutz gegen Reibe- schäden	Abriß und Neubau der Mauer in der gleichen Art und Weise wie die ur- sprüngliche Mauer

Biotopnummer	D 24	
Flächenbeschreibung	Rückershausen Sukzessionsfläche im Neubaugebiet	
Zustand	alle Sukzessionsstadien auf einer kleinen Fläche vorhanden, sehr artenreich	
vorhandener Bestand	Trittgesellschaften auf Feldweg, Wiesenfläche trockener Lagen, Verbuschung mit Schlehen und Hundsrösen, Baumgruppen mit Vogelkirschen und Eschen	
Biotopstrukturen	Vielfältiger Lebensraum inmitten von Bebauung, Versteck für Kleinsäuger, Vogelschutz- und -nährgehölz	
Ortsbildprägung	dorftypische, innerörtliche Grünfläche, die so erhalten werden sollte wie sie ist	
Sonstiges	-	
Gefährdung	Bebauung	
Maßnahmen	Erhalt, auf den Stock Setzen, Verbindung zum Außenbereich schaffen, wenn sich Bebauung anschließt	

Biotopnummer	D 25	D 26
Flächenbeschreibung	Panrod unterhalb der Kirche sehr steiler, anstehender Fels ohne Substratauflage	Panrod südlicher Ortsrand, nordexponierter Steilhang
Zustand	oberste Schicht leicht verwittert	Hang mit tlw. offen liegendem Fels, Krone mit Streuobstwiesen, leicht verbuscht
vorhandener Bestand	kaum Bewuchs, lediglich einzelne Gräser und Moose	Schlehen und Brombeergestrüpp, alte Apfelhochstämme, kleine Weidewiesen
Biotopstrukturen	eventuell mit oberhalb liegender Bruchsteinmauer als Eidechsenlebensraum, dazu ist aber Insektenpopulation zu wenig ausgeprägt	vielstrukturierte Kulturlandschaft, die vielerlei Lebensraum bietet
Ortsbildprägung	läßt die auf den Felsen gebaute Kirche so richtig wie da „Bollwerk Gottes“ wirken, als das es gedacht war; der „Pilgerweg“ vom alten Ortskern ist dementsprechend steil	typische Nutzung von Flächen um ein Dorf herum, die sonst nicht anderweitig genutzt werden können, z. B für Ackerflächen
Sonstiges	-	-
Gefährdung		Intensivierung der Nutzung, Vergreisen der Gehölze
Maßnahmen		Verjüngung der hecken, Pflege und Erhalt der Streuobstbestände

Biotopnummer	D 27	D 28
Flächenbeschreibung	Panrod steiler westexponierter Felshang hinter Hofbebauung	Panrod ostexponierter, nicht allzu steiler Hang mit tlw. offenem Fels
Zustand	offener Felshang mit nur wenig Substratauflage --> Höhlen !	größtenteils wenig Substratauflage, leicht verwitterter Fels
vorhandener Bestand	Felskrone verbuscht mit Brombeeren, in Felsnischen leichte Substratauflage mit Hypericum, Campanula und einzelnen Gräsern	Trockenrasen, wo Substratauflage vorhanden; wo stellenweise starke Substratauflage erste Bäume (Wildkirsche, Ahorn)
Biotopstrukturen	Die tiefe Höhle hinter Haus Nr. 7 (Wilhelmstraße) könnte ein guter Schlafplatz für Fledermäuse sein	kleinstrukturierter Lebensraum, allerdings mit wenig Deckung für Säuger
Ortsbildprägung	natürliche Bebauungsgrenzen, die auch mit den heute vorhandenen Möglichkeiten nicht überschritten werden sollte	gute Ortsrandbegrünung und natürliche Baugrenze, gute Einbettung in die Landschaft
Sonstiges	-	-
Gefährdung	Die Höhle wird als Lager für landwirtschaftliches Gerät zweckentfremdet	zunehmende Verbuschung, Intensivierung der Nutzung (Beweidung)
Maßnahmen	Verschließen der Höhle	Entfernen der zunehmend aufkommenden Verbuschung, einschürige Mahd

Biotopnummer	D 29	
Flächenbeschreibung	Daisbach Hohlweg zum Friedhof Seitenböschungen offener Fels	
Zustand	Felskrone verbuscht, Felsspalten mit dünner Substratauflage	
vorhandener Bestand	Spaltenbewuchs mit Campanula, Geranium und Gräsern, Verbuschung mit Brombeeren und Schlehen, dahinter Stieleichen u.a. Bäume	
Biotopstrukturen	Hohlwege zerschneiden die Landschaft nicht so extrem, wie es Dammwege tun, leider ist dieser asphaltiert	
Ortsbildprägung	schöner, beschatteter Weg zum Friedhof	
Sonstiges	-	
Gefährdung	Verbreiterung, Ausbau der Straße	
Maßnahmen	Entsiegelung und Ausbau in der Art von Forstwegen (Schotter)	

4.5.3 Neuanlage von Biotopen

4.5.3.1 Einzelbäume und Baumgruppen

Auch Einzelbäume und Baumgruppen stellen für zahlreiche Tierarten wichtige Biotope, Teilhabitate und Strukturen dar. Das Neuanpflanzen von Bäumen ist in Aarbergen insbesondere eine Maßnahme, die im privaten Bereich dazu beitragen kann, den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zusätzlich zu verbessern.

Zur Verwirklichung des Gesamtzieles können Gärten und landwirtschaftliche Nutzflächen erheblich mit beitragen.

In der Agrarlandschaft wird das Anpflanzen von hochstämmigen Obstbäumen empfohlen, klimatisch sind für Aarbergen robuste Apfelsorten sowie Pflaume geeignet. Jedoch bietet sich auch Schalenobst (Kastanie/Nußbaum) an, das durch große Kronenvolumina starke Begrünungsfunktionen wahrnimmt. In den Gärten und Ortschaften sollten neben Obstbäumen heimische, standortgerechte Laubgehölze Verwendung finden.

Um in bezug auf die Baumpflanzung eine Realisierung zu erreichen, ist unbedingt eine entsprechende Öffentlichkeitsarbeit nötig.

4.5.3.2 Feldholzinseln

Die neu anzulegenden Feldholzinseln sollen sich aus standortgerechten, heimischen Laubgehölzen zusammensetzen. Neben der Baum- und Krautschicht sollen sich Pflanzenarten des Grünlandes (extensiv) und Saumgesellschaften entwickeln.

Sie dienen als Lebensraum für Pflanzen und Tierwelt und haben wichtige ökologische Funktionen:

- Trittsteinbiotop
- Knotenpunkt im Biotopverbund
- Windschutz
- Erosionsschutz
- Regulierung des Wasserabflusses
- Luftfilter

Da Aarbergen in vielen Bereichen bereits eine höhere Grundausstattung an höherwertigen Biotopstrukturen und Lebensräumen aufweist, beschränkt sich die Planung von Feldgehölzen auf Gebiete, in denen auf große Entfernungen entsprechende Biotope als Trittsteine nicht vorhanden sind.

Vorgesehen sind drei Feldgehölze in der Gemarkung Rückershäusen, nordöstlich der Ortslage. Diese dienen bereits als Ersatzmaßnahmen für den Bebauungsplan "Hauser Feld" im Ortsteil Kettenbach.

Weiterhin sollen zwei Feldgehölze südlich und südöstlich von Panrod angelegt werden. Eines liegt im nördlichen Teil der Trinkwasserzone II (bereits rechtskräftig). Hier muß die Gemeinde noch einige Parzellen erwerben. Die Fläche, auf der das andere Gehölz vorgesehen ist, ist bereits Eigentum der Gemeinde.

4.5.3.3 Lineare Hecken

Die geplanten, linearen Hecken stellen das wichtigste Element des Biotopverbundes (Vernetzung) dar. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Hecken anzulegen.

Konventionelle Hecken sollten drei- bis fünfreihig sein. Es empfiehlt sich ein Pflanzabstand von 1,0 bis 1,5 m. Verwendet werden sollten heimische, standortgerechte Gehölze (Pflanzenliste siehe Anhang), oder es sollte das nachfolgende Pflanzschema angewandt werden. Vor der Hecke ist ein ausdauernder Krautsaum mit einer Breite von mindestens 1,5 bis 2 m zu belassen. Alternativ kann eine Benjeshecke vorgesehen werden. Hierbei wird Gehölzschnitt (nicht zu klein und nicht zu groß) auf den dafür vorgesehenen Streifen aufgebracht. Die eigentliche Hecke entwickelt sich dann im Laufe der Jahre über verschiedene Sukzessionsstadien von selbst.

Diese Methode hat einige nicht zu unterschätzende Vorteile:

- kostengünstig
- anfänglich keine Pflege nötig
- der im Herbst/Winter massig anfallende Gehölzschnitt muß nicht geschreddert und kompostiert werden (Entlastung der Anlagen)
- bereits unmittelbar nach Aufbringen des Gehölzschnittes werden wesentliche Biotopfunktionen erfüllt.

Eine weitere und wahrscheinlich beste Lösung ist eine Kombination von Heckenanpflanzung und Benjeshecke (modifizierte Benjeshecke). Hier werden zunächst die Sträucher angepflanzt. Um diese herum wird dann Gehölzschnitt wie bei einer Benjeshecke aufgebracht. Somit werden die jeweiligen Vorteile vereint. Es hat sich auch erwiesen, daß der Gehölzschnitt eine Schutzfunktion vor Wildverbiß darstellt.

Für die Biotopvernetzung in Aarbergen sollte nach Möglichkeit die "modifizierte Benjeshecke" angelegt werden. Auch eine heterogene Anordnung aller drei Heckentypen kann sich in bezug auf die Strukturvielfalt positiv auf den Naturhaushalt auswirken.

Soweit möglich sollte auf einem 10 m breiten Streifen eine 3-reihige Anpflanzung vorgesehen werden, um ein typisches Wachstum zu gewährleisten und den Pflegeaufwand zu minimieren.

Als wichtigstes Element im Biotopverbund wurden neu anzulegende Heckenstreifen vornehmlich in den derzeit strukturlosen, landwirtschaftlich genutzten Gebieten eingesetzt. Es wurde hierbei versucht, in der freien Landschaft die Entfernung zwischen den Einzelelementen dieses Biotoptypes auf etwa 200 m zu reduzieren.

Die Heckenstreifen sind nicht durchgängig, sondern unterbrochen anzulegen. Unterbrechungen sollten etwa alle 20 bis 50 m erfolgen und höchstens 5 m lang sein.

Zur Erhöhung der Biotopvielfalt und als Sonderhabitat sollten etwa alle 100 m kleinere Lesesteinhaufen errichtet werden.

Etwa 10 Jahre nach Pflanzung sind die ersten Pflegemaßnahmen erforderlich. Zunächst sollte versucht werden, selektiv einzelne Gehölze herauszuschneiden bzw. zurückzuschneiden. Bei einer allerdings zu erwartenden übermäßigen Heckenausbreitung wird allerdings erforderlich sein, die Heckenabschnitte auf den Stock zu setzen.

Es sind nur Abschnitte von 10 bis 20 m Länge eines Heckenzuges jeweils in einem Jahr auf den Stock zu setzen. Im nächsten Jahr ist dann ein anderer, möglichst nicht unmittelbar angrenzender Abschnitt zu bearbeiten. Ein Heckenzug von etwa 100 m Länge ist mindestens in 5 solche Abschnitte einzuteilen, so daß die Heckenpflege in diesem Falle nach 5 Jahren abgeschlossen wäre. Im folgenden Jahr wäre dann wieder der 1. Abschnitt an der Reihe. Zum Schutz des Stockausschlages vor Wildverbiß sollte der grobe Gehölzschnitt über die zurückgeschnittene Stelle verteilt werden.

4.5.3.4 Baumalleen

Die im Maßnahmeplan des Landschaftsplanes vorgesehenen Baumalleen haben aufgrund des Bewertungsteiles zunächst einmal zwei unterschiedliche Funktionen. Entlang der Haupteinfahrtsstraßen (z. B. B 54) ist hier die Eingrünungsfunktion von vorrangiger Bedeutung. Hier sind ausschließlich heimische standortgerechte Laubgehölze zu verwenden (Liste siehe Anhang). Vorrangig sollten jedoch Winterlinde, Berg- und Spitzahorn sowie Traubeneiche oder Stieleiche verwendet werden.

Die Baumalleen in der freien Landschaft sind insbesondere Teil des Biotopverbundsystems. Weiter stellen sie eigenständige Lebensräume und Biotopstrukturen dar und dienen zur Gliederung und Durchgrünung der Landschaft. Sie wurden in Kombination mit den linearen Hecken in der Agrarlandschaft vorgesehen.

Verwendet werden sollten hochstämmige Apfelbäume und Pflaume. Alternativ kann durchaus auch verschiedentlich Schalenobst (Nußbaum, Kastanie) Berücksichtigung finden.

Die Bäume sollten nach Möglichkeit am Wegerand auf einem mindestens 3 m breiten Grünstreifen stehen, der extensiv zu bewirtschaften bzw. zu pflegen ist, das heißt einschürige Mahd, am besten nicht vor September. Nur so kann auch die Baumallee zum Biotopverbund mit beitragen. Es ist darauf zu achten, daß die Bäume ordnungsgemäß gepflanzt werden (Baumpfahl, Schutz vor Wildverbiß) sowie fachgerecht ausgeführte Erziehungsschnitte und bei Bedarf Erhaltungsschnitte erhalten.

4.5.3.5 Streuobstwiesen

Besonders geeignete Flächen, insbesondere in den Ortsrandlagen, zur Anlage neuer Streuobstbestände sind im Maßnahmeplan durch ein entsprechendes Planzeichen gekennzeichnet.

Mittelfristig (in den nächsten 5 - 10 Jahre) sollten mindestens auf etwa einem Drittel dieser Flächen Obstbaumneupflanzungen erfolgen, möglichst verteilt auf die einzelnen Gemarkungen. Hierdurch kann bereits eine weitere Stabilisierung des Naturhaushaltes erfolgen. Es sollten auch hier vorwiegend hochstämmige Apfelbäume und Pflaume verwendet werden. Da die Äpfel nach Möglichkeit auch verwertet werden sollten, ist zu berücksichtigen, daß sie auch als Mostäpfel verwendet werden können. Der Säuregehalt sollte über 8 g/l liegen. Eine Auswahl geeigneter Sorten ist nachfolgend aufgeführt.

Unterstrichen sind gleichzeitig gute Tafelsorten.

Apfel v. St. Germain	<u>Ontario</u>
Berliner Schafsnase	<u>Ostpreuß. Winter-Kurzstiel</u>
Bittenfelder Sämling	<u>Ostpreuß. Zitronenapfel</u>
Blauacher Wädenswil	Papageienapfel
Blutroter Kardinal	<u>Prinzeßapfel</u>
<u>Brettacker</u>	Purpurroter Coisnot
Charlamowsky	Quittenförm. Gulderling
Cornelis Hausapfel	Rhein. Schafsnase
Dauerapfel aus Brödlauken	Roter Eiserapfel
Deans Küchenapfel	Roter Trierer Weinapfel
Engelsberger	Sämling v. Ecklinville
Erbachhofer Weinapfel	Sauergrauech
Fießers Erstling	<u>Schöner v. Boskoop</u>
Gelber Trierer Weinapfel	<u>Schöner v. Nordhausen</u>
Großer Rhein. Bohnapfel	<u>Schöner v. Wiltshire</u>

Hauxapfel	<u>Schlesisch. Lehmaffel</u>
Horneburg. Pfannkuchenapfel	Thurgauer Weinapfel
lisnyer Jahresapfel	Voss'Renette
Jallaisapfel	<u>Weißer Herbsttafelapfel</u>
<u>Kaiser Wilhelm</u>	<u>Weißer Winterglockenapfel</u>
Kloppenheimer Streifling	Zehendheb. Nicolas Renette
Ladecoper Glockenapfel	Speierling
Mautapfel	
Maunzenapfel	

Ein Pflanzabstand von 10 bis 12 m hat sich als optimal erwiesen.

Auf Standorten, die eine Entwicklung eines artenreichen Grünlandes, z. B. Magerstandorte erwarten lassen, sollte der Pflanzabstand 20 m nicht unterschreiten, um das Entwicklungspotential nicht durch intensive Beschattung zu beeinträchtigen. Dies ist bei der Ausführung zu beachten.

Die Grünlandnutzung auf den neu angelegten Streuobstwiesen sollte nach Möglichkeit extensiv erfolgen ohne Einsatz von Düngern und Pestiziden. Die Bäume sind sachgemäß zu pflanzen und zu sichern. Erziehungs- und Pflegeschnitte sind fachgerecht durchzuführen.

4.5.3.6 Waldränder

Im Bewertungsplanteil wurden unzureichend ausgebildete Waldränder entsprechend gekennzeichnet. Als Maßnahme ist hier die Verbesserung durch Hecken (Strauchschicht vorgesehen). Es muß allerdings an Ort und Stelle entschieden werden, wie die Maßnahme durchzuführen ist.

Teilweise wird es erforderlich sein, zunächst vorhandene Bäume (Altbestand) zu entfernen. Es ist zu entscheiden, ob sich in der Waldrandzone kurz- bis mittelfristig durch Sukzession eine naturnahe Ausprägung einstellen wird, oder ob dies durch Anpflanzen von Sträuchern zu beschleunigen ist.

Grundsätzlich sollte auch hier auf Artenvielfalt Wert gelegt werden. Standortgerechte Arten, die in den unmittelbaren Bereichen z. Z. nicht vorhanden sind, sollten daher angesiedelt werden.

Es soll darauf verzichtet werden, Maßnahmen zu schematisieren.

Forstamt und zuständiger Förster sind hier sachkompetent und können die Waldrandgestaltung vor Ort und Stelle planen und durchführen, den jeweiligen Umständen angepaßt.

4.5.3.7 Kleingewässer

Die Neuanlage von Kleingewässern ist insbesondere erforderlich, um den Populationsbestand heimischer Amphibien langfristig zu erhalten und zu verbessern. Heimische Amphibien haben ihren terrestrischen Lebensraum vorwiegend in Waldgebieten. Hier sind in den letzten Jahrzehnten Kleinstgewässer verschwunden.

Kleingewässer in Form von größeren Pfützen, Schlenken und Tümpeln sollten daher zunehmend im Wald bzw. Waldrandbereich vorgesehen werden.

Damit die Kleingewässer nicht vorzeitig, vor der Entwicklung der Larven, austrocknen, sollten feuchtere Bereiche oder Stellen, die an den Waldwegeseitengraben reichlich Wasser führen, ausgewählt werden. Es sollte darauf geachtet werden, daß hier keine seltenen Pflanzen oder Pflanzengesellschaften vorkommen (Orchideen).

Aufgrund der Aktionsradien von Amphibien (Grasfrosch 800 m, Berg- und Fadenmolch 400 m) sollte ein entsprechend dichtes Netz dieser Kleingewässer geschaffen werden.

4.5.3.8 Naturnaher Ausbau von Fließgewässern gem. HWG durch Rückbau und ökologische Unterhaltung

Grundsätze und rechtliche Rahmenbedingungen

Kernstück jeder Renaturierung ist die Wiederherstellung eines natürlichen bzw. naturnahen Längs- und Querprofils (z. B. durch Rückbau), sowie die Anlage einer standortgerechten Ufervegetation.

Die Anlage von Ufergehölzen zählt nach § 30 (2) HWG und § 59 (1) HWG zu den nicht (wasserwirtschaftlich) genehmigungspflichtigen Unterhaltungsmaßnahmen und muß von den Anliegern geduldet werden. Sonstige Unterhaltungsmaßnahmen können je nach Art und Ausmaß einer naturschutzrechtlichen Genehmigung bedürfen.

Nach DVKW-Merkblatt 204/1984 "Ökologische Aspekte bei Ausbau und Unterhaltung von Fließgewässern" sind die naturraumtypischen Eigenarten des Gewässers bei jeglichen Maßnahmen zu berücksichtigen: gemäß dem Erlaß (VA1-79i02-3278/82) des damaligen hessischen Ministers für Landentwicklung, Umwelt, Landwirtschaft und Forsten (HEMLULF, heute HMLWLFN) ist dieses Merkblatt allen Entscheidungen und Planungen im Zusammenhang mit Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen zugrunde zu legen.

Rückbau und Linienführung

Die folgenden Maßnahmen werden in erster Linie für die naturfern ausgebauten oder verrohrten Abschnitte der Fließgewässer Aarbergens vorgeschlagen.

Ziel ist eine möglichst natürliche bzw. naturraumtypische Linienführung mit entsprechenden morphologischen Strukturelementen. Insofern erübrigt sich die Neuanlage kreis- oder hyperbelförmiger Gerinneabschnitte oder eine streng konstruktive Durchbildung des Gerinnes.

Vielmehr ist die natürliche Hydro-Morphodynamik des Gewässers auszunutzen. Voraussetzung hierfür ist der Rückbau des Sohlen- und Böschungsgestückes und sonstiger künstlicher Gerinneelemente (mit Ausnahme der Rohrdurchlässe unter größeren Straßen und der Pegelanlage Michelbach der hessischen Wasserwirtschaftsverwaltung). So wird eine natürliche Angriffsfläche für die fließende Welle geschaffen, die dann die morphologische Feingestaltung durch Erosion und Sedimentation übernimmt. Dem Gewässer sollte hierfür eine ausreichende Fläche zur Verfügung gestellt werden (Flächenankauf durch Gemeinde).

Nach dem Rückbau ist die Kornfraktion des Geschiebematerials der zu erwartenden, gefälleabhängigen Schubspannung bzw. Fließgeschwindigkeit anzupassen, um dessen Stabilität zu gewährleisten.

Entsprechend ist das Gefälle bzw. der Grad der Sohlaufhöhung zu wählen. Nach einiger Zeit wird der Bach auf dem neuen Geschiebe unterschiedliche Substrate ausbilden. Grundsätzlich sind vor dem Beginn der Bauarbeiten eventuell vorhandene und belebte Substrate zu entnehmen, kühl und feucht zu lagern und später auf das zugeführte Geschiebematerial wieder aufzubringen.

Falls Sohlenbauwerke zur Überwindung von Gefällestufen notwendig werden sollten, sind diese als raue Sohlrampen aus Bruchsteinen im Neigungsverhältnis 1:12 (nicht steiler) auszubilden (DVWK-Merkblatt 204/1984). Durch deren Passierbarkeit ist der Populationsaustausch von aquatischen Organismen gewährleistet.

Nicht vermeidbare Steilstufen (Abstürze) dürfen in Rhithralgewässern nicht höher als 70 cm sein, um von den salmonidenartigen Fischen überwunden werden zu können (Wolf 1987). Jedoch stellen diese unüberwindliche Hindernisse für das Makrozoobenthon dar. Insgesamt ist vorrangig darauf zu achten, daß die Durchgängigkeit des Lebensraumes erhalten bleibt.

Weiterhin sind partiell Störsteine einzubringen, die an der Stirnseite für Turbulenzen sorgen, andererseits strömungsberuhigte Zonen aufweisen. Die Folge ist höherer Sauerstoffeintrag sowie die Entstehung von Ruhezeiten. Auch dienen diese Steine als Ansitzstellen für die Wasseramsel.

Grundsätzlich ist der Rückbau von oben nach unten, also in Fließrichtung auszuführen. So werden negative Erosionserscheinungen, die durch oberhalb liegende Ausbaustrecken bedingt sein können, vermieden. Bei der Entnahme der Gerinnebefestigungen ist auf bereits vorhandene Gehölze Rücksicht zu nehmen, besonders auf jene im Mittelwasserbereich.

Insgesamt entstehen durch diese Rückbau- und Ergänzungsmaßnahmen vielfältige morphologische Verhältnisse. Kleinbiotope werden geschaffen, der Kontakt zum hyperheischen Interstitial wiederhergestellt und die Selbstreinigungskraft gesteigert.

Da keine größeren Erdbewegungen durchzuführen sind und die fließende Welle als Arbeitskraft zum Nulltarif fungiert, ist diese Renaturierungsform als relativ kostengünstig anzusehen. Eine Kosten-Nutzen-Untersuchung (KNU) nach § 6 (21) des Haushaltsgrundsätzegesetzes (HGrG) kann daher entfallen.

Um das hydraulische und morphologische Verhalten des jeweiligen Gewässers nach einem Rückbau besser einschätzen zu können, kann im Vorfeld der Hauptarbeiten ein Probeabschnitt, quasi als Pilotstrecke, rückgebaut werden. Das folgende Erosions- und Sedimentationsgeschehen bzw. das resultierende Ausmaß der Gewässerbettverlagerung kann wertvolle Hinweise für den Flächenbedarf liefern.

Folgende Gewässer zeigen renaturierungsbedürftige Abschnitte:

- Aar
- Michelbach
- Daisbach
- Aubach
- Palmbach
- Backsbach
- Bornbach
- Klingelgraben
- Mattenbach

(Die entsprechenden naturfernen bis verrohrten Abschnitte sind der Themenkarte "Natürlichkeitsgrade der Fließgewässer" zu nehmen).

Besonders vordringlich sind die verrohrten Abschnitte des Klingelgrabens und des Mattenbaches wiederherzustellen.

Uferstabilisierungen sind primär durch Lebendbauelemente, insbesondere Gehölze durchzuführen.

Anlage und Pflege von Ufergehölzen

Die Gehölzsäume nehmen eine Reihe von Gunstfunktionen wahr und werten das Gewässer ökologisch auf sowie verbessern und stabilisieren das Selbstreinigungspotential. Auch werden sie als Leitstrukturen die Vielfalt der Landschaft und somit deren Attraktivität erhöhen. Da auch die von Wegen begleiteten Talräume zur Naherholung genutzt werden, ist dies von besonderem Interesse.

Gunstfunktionen der Gehölze

1. Erosionsschutz gegen Seiten- und Tiefenerosion durch Wurzelwerk
2. Durch Regulierung des Lichtfaktors (Beschattung):
 - Vermeidung übermäßiger Verkräutung
 - Vermeidung von Aufheizeffekten hinsichtlich der Ansprüche kaltstenothermer Arten und eines ausreichenden Sauerstoffauflösungsvermögens
 - Vermeidung unnatürlicher Organsimendrift infolge zu hoher Strahlungsintensität
 - allgemeine Milderung der Temperaturamplitude
3. Nährstoffaufnahme aus dem Wasserkörper (Selbstreinigungsfaktor)
4. Nahrungsproduktion für die Fauna (Blätter als allochtoner Nahrungseintrag für die Detritusnahrungskette)
5. Abtöten von Krankheitskeimen durch Wurzelexudate
6. Ausgreifende, palisadenartige Wurzelzonen als Fischunterstände
7. Gesamtgehölz als Lebensraum
8. Erhöhte Wasserretention im Wurzelbereich
9. Verminderung der Fließgeschwindigkeit durch Wurzelwerk
10. Erhöhte Wasserrückhaltung durch verlangsamten Wasserabfluß im Bereich der Ufergehölze
11. Schutz vor Stoffeinträgen

Durch die Beschattungswirkung und die resultierende Hemmung der Gewässer-Verkräutung werden zukünftige Entkräutungsmaßnahmen erheblich reduziert. Allerdings können durch den Schattenwurf älterer Bäume (bei 15 m Höhe im Sommer 8 m und im Frühjahr 25 m Schattenlänge) Ertragsminderungen und längere Abtrocknungszeiten des Mähgutes auftreten. Dies wird besonders in denjenigen Talbereichen der Fall sein, wo durch Waldbenachbarung eine hohe Ausgangsbeschattung gegeben ist.

Trotzdem müssen diese Nachteile zum Teil in Kauf genommen werden, denn in § 59 (1) HWG wird die Neuanlage einer fehlenden, standortgerechten Ufervegetation als öffentlich rechtliche Unterhaltungsverpflichtung beschrieben. Insofern ist die Pflanzung von Gehölzen als gesetzlicher Auftrag zu verstehen. Schutz und

Verbesserung des Gewässers haben Vorrang vor privatwirtschaftlichen Interessen.

Einem Überblick über die durchzuführenden Pflanzmaßnahmen an Gewässern gibt der Maßnahmeplan.

Gehölzanlage

Gemäß der natürlichen Vegetation sind vornehmlich Roterlen (*Alnus glutinosa*) zu verwenden. Ihr ausgeprägtes Pfahlwurzelsystem eignet sich ausgezeichnet zur Böschungs- und Sohlsicherung. Ihre Wuchsleistung beträgt durchschnittlich einen Meter pro Jahr. Pappeln sind für Zwecke der Ufersicherung unbrauchbar, da ihre Wurzeln dem Wasserkörper ausweichen. Als weitere Baumarten können partiell Eschen (*Fraxinus excelsior*) und Bruchweiden (*Salix fragilis*) gepflanzt werden. Zur Artenanreicherung können vereinzelt auch Sträucher wie Wasserschneeball (*Viburnum opulus*) und Hasel (*Coryllus avellana*) Verwendung finden.

Die Bäume sind als zwei- bis dreijährige Loden bzw. als leichte Heister (1,20-1,50 m Höhe; einmalig verschult) zu pflanzen. Sie können sich so gegen Konkurrenz wuchs durchsetzen und benötigen keinen Baumpfahl. Für die Sträucher sollte 1,20 m hohes Pflanzgut gewählt werden. Um einen frühzeitigen Bestandsschluß zu erreichen, ist ein Pflanzabstand von 0,8 m zweckmäßig. Nach Möglichkeit sollte zweireihig (Reihenabstand 1,2 m) gepflanzt werden.

Als Pflanzmethode ist die Lochpflanzung anzuwenden (Pflanzloch = doppelte Wurzelgröße). Der Rückschnitt der oberirdischen Triebe muß bei Erlen unterbleiben. Die Pflanzung sollte im Herbst (ab Anfang Oktober) zur Zeit der Vegetationsruhe bei frostfreiem Boden erfolgen.

Gehölzpflege

Als Anfangspflege soll der krautige Konkurrenz wuchs zwei bis drei Jahre lang nach Bedarf ausgemäht werden. Weiterhin sind Gehölzausfälle durch Neuanpflanzungen zu ergänzen.

Altgehölze sollten bei Kronenauskahlung und Bruchgefahr zur Verjüngung abschnittsweise (jedes dritte oder vierte mehrtriebige Gehölz) auf den Stock gesetzt werden. Nach Bedarf können plenterartige Lichtungshiebe durchgeführt werden. Insgesamt ist ein gestufter Altersaufbau anzustreben (Binder 1979). Der Zeitpunkt für die Pflege der älteren Gehölze wird im § 23 Nr. 2 HENatG geregelt. Sie ist in der Zeit vom 1. März bis zum 31. August aus Gründen des Artenschutzes (Vogelbrut) verboten. Verjüngungsschnitte sollten in der Zeit nach den starken Winterfrösten (Februar) durchgeführt werden.

Entsprechendes beinhaltet auch ein Erlaß des hessischen Ministers für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz zur Ergänzung des DVWK-Merkblattes 204/89 (Az. VA1-79i02-3278/82) vom 12.05.1982.

Ökologische Richtlinien zur Gewässerunterhaltung

Gewässerunterhaltung ist eine öffentlich-rechtliche Verpflichtung bzw. ein gesetzlicher Auftrag. Ziel ist die Erhaltung eines ordnungsgemäßen Wasserabflusses unter Berücksichtigung der Belange des Naturhaushaltes sowie von Bild und Erholungswert der Gewässerlandschaft. Die Länder können auch andere wasserwirtschaftliche Unterhaltungsziele, wie die Erhaltung und die Verbesserung des Selbstreinigungsvermögens, bestimmen (§ 28 HWG).

Entsprechend hat nach § 59 (1) HWG die Gewässerunterhaltung die Aufgabe, das natürliche Erscheinungsbild und die ökologische Funktion des Gewässers zu erhalten. Hierbei ist das DVWK-Merkblatt 204/1984 zugrunde zu legen.

Alle regelmäßig und unregelmäßig wiederkehrenden Unterhaltungsmaßnahmen sind hinsichtlich Art, Intensität und Zeitpunkt so durchzuführen, daß die naturraumtypische Flora und Fauna im und am Gewässer möglichst wenig beeinträchtigt wird. Dies bezieht sich besonders auf brütende Vögel (in Gehölzen und Röhrriech) sowie auf laichende Fische (im Sohls substrat, in Unterwasserpflanzen). Die folgende Abbildung gibt eine Übersicht über ökologisch verträgliche Zeiträume für unterschiedliche Unterhaltungsmaßnahmen.

Zeittafel der Gewässerpflege

Monate	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Pflanzung von Gehölzen												
Pflanzung von Röhrriech soden												
Aussaaten												
Pflege von Gehölzneupflanzung												
Gehölz- und Auwaldpflege												
Mahd der Vorländer												
Mahd der Uferstauden												
Mahd der Röhrriech												
Entkrauten												
Räumen												

Bezüglich der Maßnahmen ausführung ist folgendes zu berücksichtigen:

1. Grundentkrautung und Ausmähen der Röhrriech sollen nur einseitig erfolgen, um Rückzugsräume für die Fauna zu gewährleisten. Durch Gehölz-pflanzungen ist übermäßigen Verkräutungen vorzubeugen.
2. Nach Bless (1981) ist zur Erhaltung der Biozönosen bzw. der Selbstreini-gungsleistung bei unumgänglichen Sohlräumungen wie folgt zu verfahren:
 - a. Entnahme der oberen, stark belebten Substratschichten und kühle, schattige, feuchte Lagerung dieser

- b. Strömungsgerechte Wiedereinbringung nach dem Eingriff (größere Substrate in schneller strömende Bereiche)
3. Die Gehölzpflege ist in jedem Fall so schonend wie möglich auszuführen.

Grundsätzlich ist jede Maßnahme gründlich auf ihre Notwendigkeit zu prüfen und so extensiv wie möglich zu bewerkstelligen. Hierbei ist zu beachten, daß auch Unterhaltungsmaßnahmen einer naturschutzrechtlichen Genehmigung bedürfen, wenn sie den Tatbestand eines Eingriffes erfüllen.

Für die Fließgewässer Aarbergens sollten im Rahmen eventueller Renaturierungsverfahren oder Bepflanzungen detaillierte Unterhaltungspflegepläne aufgestellt werden. Alle Maßnahmen sind unter Beachtung der Ergebnisse der Gewässerschauen zu planen und auszuführen.

Die genannten ökologischen Richtlinien für die Unterhaltung gelten selbstverständlich für alle Vorfluter in Aarbergen.

4.5.3.9 Biotopentwicklung durch Nutzungsumwandlung

Aufgrund der Bewertung und der bestehenden Konfliktpotentiale wird im Rahmen der Landschaftsplanung empfohlen, nachfolgende Nutzungsumwandlungen vorzunehmen.

- Umwandlung von Ackerland in Grünland im Talauenbereich (Aar bei Hausen, Daisbachaue vor Ortslage Panrod sowie zwischen Panrod und Daisbach)
- Umwandlung von Ackerland in Grünland in Wasserschutzzone II, auch den beantragten (2 Schutzzonen in Rückershausen, 2 in Kettenbach, 2 in Panrod sowie 1 in Daisbach)
- Umwandlung von intensiver Grünlandnutzung in extensive Grünlandnutzung (Talaue Aubach zwischen Daisbach und Hennethal).
- langfristige Umwandlung (z. B. bei Nutzungsaufgabe) von Fischteichen in Feuchtbiotope (alle bestehende Fischteichanlagen) in Aarbergen
- Entfernung störender baulicher Anlagen und nicht standortgerechter Bepflanzung (z. B. Fichten im Auenbereich) im Außenbereich

Auch durch diese Nutzungsumwandlung werden die entsprechenden Flächen ökologisch aufgewertet. Sie stellen somit einen wertvollen Beitrag zur Verbesserung des Naturhaushaltes dar.

4.5.3.10 Siedlungsbereiche

Die hier angeführten Maßnahmen dienen hauptsächlich der besseren Eingliederung des Ortes in die Landschaft und der Verkehrssicherung. Allgemein ist zu sagen, daß die Ortsteile von Aarbergen alle schon recht gut angepaßt sind und nur an einigen wenigen Punkten einer Verbesserung der Eingrünungssituation bedürfen.

Neben Heckenpflanzungen können auch Streuobstgürtel entwickelt werden.

Hausen über Aar

1. Massive Abpflanzungen sind in Hausen aufgrund der guten vorhandenen Begrünungen nicht notwendig. Lediglich in der nördlichen Aaraue sollte ein kräftiger Gehölzstreifen (3-4 reihig) eine Trennung von Bahndamm und freier Landschaft bewirken.
2. Ortseingang B 54 (Süden)
Die bereits vorhandene Gehölzanpflanzung sollte durch einige Bäume kurz vor dem Beginn der Bebauung zu einer Trichterwirkung verstärkt werden.
3. Ortseingang B 54 (Norden)
Auch hier sollten die Hecken mit ein paar großkronigen Bäumen zu einer Torsituation ergänzt werden.

Kettenbach

1. Massive Abpflanzung des momentan in Entstehung befindlichen Baugebietes nach Norden und Osten. Offenliegende Kuppenbepflanzung
 - an Ostseite Hecke schließen,
 - Nordseite mit mind. 4-zeiliger Hecke eingrünen.
2. Ortseingangsgestaltung Rathausstraße.
Weiterführung des guten Ansatzes mit den Walnußbäumen vor dem Rathaus.
 - Walnußallee, die in den alten Ortskern hinein führt. Einseitig (zum Grabeland hin) ist ausreichend.
3. Ortseingangsgestaltung Scheidertalstraße/ Bahnhofstraße/Bergstraße.

Eine optische Tempobremse wäre hier sehr wünschenswert, da die Zufahrten zu den Wohngebieten viel zu spät bemerkt werden.

Bildung einer Raumkante um die Gärtnerei und die Wohnbebauung in Form von Bäumen --> Toreffekt

4. Ortseingangsgestaltung Scheidertalstraße/Unter den Eichen.

Die eher weilerartige Bebauung an dieser Kreuzung läßt nicht vermuten, daß sich dort eine Abzweigung zu den Wohngebieten befindet.

- Aufheben der Dominanz der L 3031 durch Raumkanten aus Bäumen, die auf diesen Abweg hinweisen.

Michelbach

1. Massive Abpflanzungen in Form von 4 bis 5-reihigen, freiwachsenden Hecken zur besseren Eingrünung sind vorzusehen.

- im Anschluß an die Wohnbebauung im Süden am Sportplatz, ergänzen der vorhandenen Hecken
- bei Erweiterungen des Ortes in der Zukunft sind dann offene Übergänge in die Landschaft zu begrünen

2. Ortseingang von Holzhausen kommend
Sehr schroffer Übergang von der freien Ackerlandschaft zur bebauten Ortslage.

- Alleeanpflanzung vom Schwimmbad an bis zum Beginn der Bebauung beidseitig möglich; empfehlenswerte Arten:
 - * Tilia cordata (Winterlinde)
 - * Acer pseudoplatanus (Bergahorn)

Panrod

1. Ortsrandeingrünung mit massiven Abpflanzungen in Form von 4 bis 5 - reihigen freiwachsenden Hecken

- im Anschluß an die Neubebauung am Ortsausgang Richtung Burgschwalbach im Norden und Westen fehlen Eingrünungselemente, die insbesondere bei einer derartigen Kuppenbebauung notwendig wären.
- Kuppenbebauung am Ortsausgang nach Ketternschwalbach; ergänzen der vorhandenen Gehölze.

2. Ortseingangsgestaltung Nord von Ketternschwalbach kommend.

Der Ort ist nicht zu sehen, da eine Anhöhe den Blick behindert. Eine Alleeanpflanzung würde das Fahrtempo bremsen und auf die besondere Situation hinter der Kuppe hinweisen.

Rückershausen

1. Ortsrandeingrünung mit massiven Abpflanzungen in Form von 4 bis 5 - reihigen, freiwachsenden Hecken
 - Neubebauung im Süden des östlichen Ortsteiles zur Aaraue hin fehlt jegliche Eingrünung, der Übergang Bebauung/Wiese ist zu abrupt
 - Neubaugebiet westlich der Aar. Am Nordwestrand fehlt eine Eingrünung gänzlich.
2. Ortseingang B 54 Süd

Die einseitig begonnene Neuanpflanzung von Obstgehölzen sollte auch auf der Auenseite weitergeführt werden.

4.5.3.11 Zusammenstellung der flächenbezogenen Maßnahme:

- Das langfristige Umwandeln der bestehenden Fischeiche wurde hier nicht aufgenommen, da die Realisierungsfähigkeit sowie der Zeitpunkt ungewiß sind.
- Das Anlegen von Feuchtbiotopen (kleinen Pfützen und Tümpeln) in Waldbereichen wurde nicht aufgenommen, da hier nicht konkret die exakten Stellen vorgegeben werden können.

Hier ist man auf die Mithilfe des Forstamtes und der jeweiligen Revierförster angewiesen, um ein entsprechend dichtes Netz an Laichmöglichkeiten für Amphibien zu schaffen.

- Die Pflege der Fließgewässer ist generell nach einem noch zu erstellenden Gewässerpflegeplan durchzuführen.

Ersatzmaßnahmen/Ausgleichmaßnahmen

- Nachfolgende Maßnahmen sind als Ersatzmaßnahmen für nicht vollständig ausgeglichene Eingriffe in Natur und Landschaft geeignet.

Zur Realisierung und Erhaltung sollte jedoch die Gemeinde Eigentümer der betreffenden Flächen sein, auch bei Obstbaumalleen und linearen Hecken (mindestens ein 5 m breiter Streifen).

Die einschlägige Fachliteratur (Hinrichs 1992; Knauer u. Monder 1989; Blab 1993) geht davon aus, daß die Biototypfunktion von Hecken bei einer Breite von 4,0 - 6,0 m optimal ist. Eine 10 m breite Hecke neigt deutlich zur inneren Auskahlung und bedarf daher einer ausgeprägten Pflege. Außerdem wird eine 10 m breite Hecke ohnehin nur randlich besiedelt. Insofern soll die Breite von 10 m nur als Maximalwert (Söhngen 1975) angesehen werden. Weiterhin sollte berücksichtigt werden, daß 5 - 10 m breite Feldholzriegel hinsichtlich der Flächenbeschaffung leichter zu realisieren sind und somit der Praktikabilität und der ökologischen Funktionalität Rechnung getragen wird.

Soweit möglich, sollte jedoch eine dreireihige Hecke auf einem 10 m breiten Streifen vorgesehen werden, um eine typische Entwicklung zu gewährleisten sowie den Pflegeaufwand zu minimieren.

- * Umwandlung Ackerland in Grünland
- * Anlegen von Feldgehölzen
- * Anlegen von Baumalleen und linearen Hecken
- * Neuanlage von Streuobstwiesen
- * naturnahe Wiederaufforstung
- * naturnaher Ausbau von Fließgewässern

- * Anlegen von bachbegleitenden Gehölzstreifen (Ankauf eines 10 m breiten Schutzstreifens gemäß Hessischem Wassergesetz wäre erforderlich.)

GEMARKUNG DAISBACH

Heckenanpflanzungen

H 71	- "Lerchenberg"	300 m	(W-O)
H 71.1	Waldrand "Lerchenberg"	340 m	
H 72	- "Hinterer Volbertsberg"	500 m	(W-O)
H 72.1	Waldrand "Hinter dem Volbertsberg"	160 m	(N-S)
H 72.2	Waldrand "Siederchen"	420 m	(N-S)
H 72.3	Waldrand "Idsteiner Str."	160 m	
H 73	- "Pfaffensodel"	320 m	
H 74	- Ortsrand	130 m	
H 75	- Ortsrand	70 m	
H 76	- "Hennethalerpfad"	120 m	(NW-SO)
H 77	- "Hennethaler Pfad" teilweise Waldrand	220 m	(W-O)
H 78	- "Lohheck"	130 m	(SW-NO)
H 78.1	Waldrand	300 m	
H 79	- "Hainbuchenbusch"	280 m	(W-O)
H 79.1	Waldrand "Gebig"	180 m	
H 80	- "Ackerheck"	180 m	(NW-SO)
H 81	- "Hinterer Volbertsberg"	60 m	(W-O)

Obstbaumalleen

O 40.1	nördl. Friedhof bzw. am Bauernhof	360 m	
O 63	- "Unter der Straße"	210 m	(W-O)
O 64	- "Siederchen"	240 m	(N-S)
O 65	- "Hinter dem Volbertsberg"	70 m	(N-S)
O 66	- "Hinter dem Volbertsberg"	130 m	(N-S)
O 67	- "Bierhaut"	180 m	(N-S)
O 68	- "Wagenweg"	270 m	(N-S)
O 69	- "Wagenweg"	230 m	(W-O)
O 70	- "Hennethaler Pfad"	160 m	(NW-SO)
O 71	- "Gebrannter Weg"	190 m	(NW-SO)
O 72	- "Lohheck"	200 m	(NW-SO)
O 73	- "Gebick"	130 m	(NW-SO)

Fläche für Streuobstwiesen

nördl. von Daisbach	1,6 ha
nördl. von Daisbach	0,96 ha
"Pfaffensodel"	0,5 ha
"Pfaffensodel"	0,6 ha
Ortsrand	0,6 ha

Anlegen von Wildäckern

oberhalb Idsteiner Straße, Planquadrat C7	0,4 ha
---	--------

Umwandlung von Acker- in Grünland

oberhalb Idsteiner Straße, Planquadrat C7	0,4 ha
---	--------

Straßenbaumanpflanzungen

B 8.1 östlicher Ortsrand	100 m
--------------------------	-------

GEMARKUNG HAUSEN ÜBER AAR

Obstbaumallee entlang der Feldwege

O 16	- "Vor dem weiten Morgen"	180 m	(N-S)
O 17	- "Vor dem weiten Morgen"	125 m	(N-S)
O 18	- "Vor dem weiten Morgen"	100 m	(N-S)
O 19	- "Die Pfaffenstücken"	200 m	(W-O)
O 20	- "Obere Windbach"	240 m	(N-S)
O 21	- "Obere Kehrfeld"	130 m	(W-O)
O 22	- "Obere Kehrfeld"	200 m	(SW-NO)
O 23	- "Obere Kehrfeld"	90 m	(W-O)
O 24	- "Klingelgraben"	90 m	(W-O)
O 25	- "In den Hecken"	210 m	(W-O)
O 26	- "Vor der Struth" , teilweise	120 m	
O 27	- "Hinter der Struth"	120 m	(N-S)
O 27 b	- "Rückershauser Weg"	150 m	

Heckenanpflanzungen entlang der Feldwege

H 15	- Bahnhof (Ortsrand)	240 m	(N-S ; W-O)
H 16	- "Im Winkel" (Aartraße)	150 m	(N-S)
H 18	- "Im weiten Morgen"	220 m	(W-O)
H 19	- "Heiligenstock"	230 m	(NW-SO)
H 19.1	- "Unterer Windbach" (Waldrand)	200 m	(S-NW)
H 20	- Ortsrand	210 m	(N-S)
H 21	- "Aarwiesen" (Bahndamm)	140 m	(N-S)
H 22	- Ortsrand Ost	160 m	(N-S)
H 24	- "Vor der Struth"	240 m	(W-O)
H 24.1	- "Vor der Struth" (Waldrand)	125 m	(W-O)

H 27	- "Klinge"	540 m	(W-O)
H 28	- "Neue Kling"	150 m	(N-S)
H 28.1	"Neue Kling"	230 m	(W-O)
H 29	- Ortsrand	80 m	
H 30	- Bahnhof (teilweise)	30 m	(W-O)
H 37	- "Hinter der Struth" teilweise	160 m	(N-S)

Straßenbaumpflanzungen

B 1	- "Hofacker"	300 m	
B 2	- "Obergrund", entlang B 54	310 m	

Fläche für Streuobst

östlich vom "Obersten Feldchen"	1,9 ha
"Hinter der Struth"	2,0 ha
oberhalb "Gänswies"	1,85 ha

GEMARKUNG KETTENBACH

Obstbaumalleen

O 28	- "Hauser Feld"	230 m	(NW/SO)
O 29	- "Leimenkaut"	180 m	(NW-SO)
O 30	- "Rechts v. Rückershauser Weg"	500 m	(N-S)
O 31	- "Hinter Hahnhausen"	180 m	(N-S)
O 32	- "Hinter Hahnhausen"	120 m	(N-S)
O 33	- "Hollerbaum"	180 m	(SW-NO)
O 34	- "Hollerbaum"	40 m	(SW-NO)
O 35	- "In der Gewann"	180 m	(NW-SO)

O 36	- "In der Gewann"	260 m	(NW-SO)
O 37	- "Staudig"	160 m	(N-S)
O 38	- "Staudig"	140 m	(SW-NO)
O 39	- "Oberst Frauroth"	230 m	(W-O)
O 40	- "Unterst Frauroth"	200 m	(W-O)
O 41	- "Krautenstücker"	300 m	(SW-NO)
O 42	- "Krautenstücker"	100 m	(SW-NO)

Heckenanpflanzung

H 30	- Bahnhof (teilweise)	160 m	(N-S)
H 31	- "Hauser Feld" (WHB)	170 m	(NW-SO)
H 32	- "Hauser Feld" (WHB)	170 m	(NW-NO)
H 33	- "Rückershauser Weg"	270 m	(NW-NO)
H 34	- "Links dem Rückershauser Weg"	330 m	(W-O)
H 35	- "Links dem Rückershauser Weg"	70 m	(N-S)
H 36	- "Rechts dem Rückershauser Weg" 210 m	(W-O)	
H 37	- "Hinter der Struth" (teilw.)	60 m	(N-S)
H 38	- "Hinter Hahnhausen"	160 m	(W-O)
H 38.1	- "Hinter Hahnhausen"(Waldrand)	140 m	
H 39	- "Rechts vom Rückershauser Weg"	140 m	(W-O)
H 40	- "Hinter Hahnhausen"	320 m	(W-O)
H 41	- "Rechts vom Rückershauser Weg"	130 m	(W-O)
H 42	- "Hollerbaum"	380 m	(NW-SO)
H 43	- Ortsrand Nord	330 m	
H 44	- "Hollerbaum"	290 m	(W-O)
H 45	- "Staudig"	310 m	(W-O)
H 45.1	- "Staudig" (Waldrand)	130 m	(W-O)

H 45.2	"Staudig" (Waldrand)	280 m	(W-O)
H 46	- "Staudig"	320 m	(W-O)
H 46.1	"Staudig" (Waldrand)	180 m	
H 47	- "Staudig"	70 m	(W-O)
H 48	- "In der Gewann"	460 m	(SW-NO)
H 49	- "Krautenstücker"	260 m	(SW-NO)
H 49.1	"Krautenstücker"(Waldrand)	290 m	(SW-NO)
H 50	- Ortsrand	100 m	

Straßenbaumpflanzungen

B 3	- "Hollerbaum"	220 m	
B 4	- Renaturierungsbereich	490 m	

Fläche für Streuobst

"Hauser Feld"	1,6 ha
östlich vom Bauernhof	1,2 ha
nördlich vom Bauernhof	1,7 ha
"Krautenstücker"	2,0 ha

GEMARKUNG MICHELBACH

Heckenanpflanzungen

H 51	- "Hüttenwald"	200 m	(W-O)
H 52	- "Im Naunhäuser Grund"	60 m	(N-S)
H 52.1	"Im Naunhäuser Grund"(Waldrand)	200 m	
H 53	- "Oben in der Mergelhaul"	250 m	(N-S)
H 54	- "Am Borgetser Berg"	340 m	(NW-SO)
H 55	- "Am Borgetser Berg"	150 m	(NW-SO)
H 56	- "Ober der Borgetser Dell"	80 m	(W-O)

H 57	- "Am Kuhweg"	460 m	(SW-NO)
H 57.1	Ortsrand	80 m	
H 58	- "Aufm Wassertal"	60 m	(W-O)
H 59	- "Auf der Dornbach"	300 m	(W-O)
H 60	- "Hinterste Gewann"	250 m	(N-S)
H 61	- "Hinterste Gewann"	140 m	(W-O)
H 62	- "Unter der Mühlhöl"	260 m	(W-O)
H 63	- "Im Pfarrzehnten"	190 m	(SW-NO)
H 64	- "Im Zwiesel"	230 m	(N-S)
H 65	- "Im Zwiesel"	120 m	(W-O)
H 66	- "Auf dem Ernst"	490 m	(W-O)
H 67	- "Gülgeswiese"	140 m	(W-O)
H 68	- "In der Gehein"	90 m	(W-O)
H 69	- "Unterm guten Baum"	140 m	(N-S)
H 70	- "Vorn auf dem Haun"	60 m	
H 70.1	"Vorn auf dem Haun"(Waldrand)	270 m	

Obstbaumalleen

O 43	- "Schiefgewann"	280 m	(N-S)
O 44	- "Ober dem Kesselgraben"	70 m	(SW-NO)
O 45	- "In den Heidenstücken"	130 m	(N-S)
O 46	- "Am Borgetser Weg"	110 m	(SW-NO)
O 47	- "Am Borgetser Weg"	120 m	(NW-SO)
O 48	- "Auf dem krummen Morgen"	180 m	(NW-SO)
O 49	- "Vorm Asp"	160 m	(N-S)
O 50	- "Vorm Asp"	40 m	(N-S)
O 51	- "Auf der Dornbach"	220 m	(N-S)

O 52	- "Holzhäuser Feldchen"	380 m	(W-O)
O 53	- "Im Zwiesel"	170 m	(W-O)
O 54	- "Auf dem Ernst"	230 m	(N-S)
O 55	- "Linkerhand am langen Sünder"	220 m	(W-O)
O 56	- "Linkerhand am langen Sünder"	220 m	(N-S)
O 57	- "Am langen Sünder"	130 m	(W-O)
O 58	- "Am Wellerstein"	220 m	(N-S)
O 59	- "Am Meisenbäumchen"	230 m	(W-O)
O 60	- "Am Meisenbäumchen"	230 m	(N-S)
O 61	- "Hinter dem Meisenbäumchen"	230 m	(W-O)
O 62	- "Vorn auf dem Haun"	250 m	(SW-NO)
O 63	- links vom Sportplatz	110 m	

Baumanpflanzungen entlang der Straßen

B 5	- Feldweg, Fl.35	120 m	
B 6	- entlang der B 54	300 m	
B 7	- entlang Passavant	430 m	
B 8	- entlang der B 54	400 m	

Streuobstwiese

nördlich "Dielshecke"	1,9 ha
-----------------------	--------

GEMARKUNG PANROD

Heckenanpflanzungen

H 82	- "Markgraben"	120 m	(W-O)
H 83	- "Hahnbacher"	300 m	(W-O)
H 83.1	"Hahnbacher"	260 m	(W-O)

H 84	- "Wieslatt"	320 m	(NW-SO)
H 85	- "Lein"	230 m	(NW-SO)
H 86	- "Vogelherd"	190 m	(W-O)
H 87	- "Jenseits Steinbach"	160 m	(N-S)
H 88	- "Vogelherd"	40 m	(W-O)
H 89	- "Diesseits Steinbach"	210 m	(N-S)
H 90	- "Steinbacher Graben"	340 m	(N-S)
H 91	- "Wellerswies"	120 m	(NW-SO)
H 92	- "Am weißen Stein"	380 m	(W-O)
H 93	- "Atzelheck"	440 m	(W-O)
H 94	- "Spießberg"	220 m	(W-O)
H 95	- "Grauer Born"	290 m	(W-O)
H 96	- "Spießberg"	550 m	(W-O)
H 97	- "Am weißen Stein"	380 m	(W-O)
H 97.1	Waldrand "Wieslatter Weg"	260 m	
H 97.2	"Geisenkopf"	270 m	
H 98	- "Rechts vom Steinbacher Weg"	210 m	(W-O)
H 99	- "Geisenkopf"	190 m	(W-O)
H 100	- "Platter Weg"	160 m	(W-O)
H 101	- "Hainchen"	660 m	(W-O)
H 102	- "Über der Straße"	300 m	(W-O)
H 103	- "Wiederwachsheck"	330 m	(W-O)
H 104	- Ortsrand	70 m	(W-O)
H 105	- Ortsrand	70 m	
H 106	- Ortsrand	260 m	
H 107	- Ortsrand	100 m	

Obstbaumalleen

O 74	- "Geisenkopf"	360 m	(N-S)
O 75	- "Oberer Schadacker"	400 m	(NW-SO)
O 76	- "Steinbacher Graben"	200 m	(W-O)
O 77	- "Atzelheck"	270 m	(N-S)
O 78	- "Am weißen Stein"	260 m	(N-S)
O 79	- "Spießberg"	320 m	(N-S)
O 79.1	"Spießberg"	300 m	
O 80	- "Wiederwachsheck"	260 m	(W-O)
O 81	- "Über der Straße"	260 m	(N-S)
O 82	- "In den Krautstücken"	270 m	(N-S)

Straßenbaumanpflanzungen

B 9	- Flur 18 / "Essig"	240 m	(NW-SO)
B 10	- Raubach	340 m	(N-S)
B 11	- Raupenloch	140 m	(NW-SO)
B 12	- Raupenloch	200 m	(NW-SO)
B 13	- "Unter dem Hainchen"	300 m	(NO-SW)
B 14	- "Wiederwachsheck"	230 m	(N-S)
B 15	- "Rechts vom Strinzer Weg"	150 m	(N-S)
B 16	- "Links vom Strinzer Weg"	320 m	(N-S)
B 17	- "Vogelherd"	200 m	(N-S)
B 18	- "An der Heerstraße"	180 m	(W-S)
B 19	- "Schafweide"	500 m	(N-S)
B 20	- Wellerswies	120 m	(N-S)

Fläche für Streuobst

"Steinbacher Graben"	1,3 ha
"Leih"	1,8 ha
östlich "Leih"	2,3 ha
Markgraben	1,1 ha
oberhalb Markgraben	1,0 ha
"Wiederwachsheck"	2,9 ha
"Oberhalb Platterweg"	1,0 ha

Umwandlung von Acker- in Grünland

"Limbacher Pfad"	0,5 ha;	0,6 ha;	0,35 ha
"Jenseits Steinbach"		0,2 ha;	0,42 ha
"Im Grund"			1,6 ha

GEMARKUNG RÜCKERSHAUSEN

Obstbaumalleepflanzungen entlang der Feldwege

O 1	- "In den freien Stücken"	160 m	(SW-NO)
O 2	- "Im Giebelspieß"	620 m	(NW-SO)
O 3	- "Am Weidenbusch"	120 m	(N-S)
O 4	- "Am Zinkberg"	280 m	(N-S)
O 5	- "Gilgenrot"	400 m	(W-O)
O 5a	- "Hubholz"	220 m	(W-O)
O 5b	- "Am Hals"	120 m	(N-S)
O 6	- "Obig d. Burgschwalbacher Wald"	420 m	(W-O)
O 7	- "Ehrengut"	100 m	(N-S)
O 8	- "In der Dell"	430 m	(W-O)
O 9	- "Lauxenbaum"	120 m	(N-S)
O 10	- "Herscheid"	210 m	(N-S)
O 11	- "In den Södern"	120 m	(N-S)

O 12	- "Gutengräben"	170 m	(N-S)
O 13	- "Vor dem Gutengräben"	120 m	(N-S)
O 14	- "Im Lager"	150 m	(N-S)
O 15	- "Gauch"	110 m	(W-O)
O 26	- "Vor der Struth", teilweise	100 m	(N-S)

Heckenanpflanzung entlang der Feldwege/Ortsrandeingrünung

H 1	- "In den Kautenstücken"	480 m	(W-O)
H 2	- "In den Weizenstücken"	475 m	(N-S)
H 3	- "Wingertswiesen"	50 m	(N-S)
H 4	- Ortsrand	140 m	
H 5	- "Eastergraben"	95 m	(W-O)
H 6	- "Obig den Burgschwalb. Weg"	300 m	(W-O)
H 7	- "Am Burgschwalbacher Weg"	420 m	(N-S)
H 8	- "Geisenstück"	570 m	(W-O)
H 9	- "Lauxenbaum"	150 m	(NW-SO)
H 10	- "Herscheid"	610 m	(W-O)
H 11	- "Gutengraben"	420 m	(W-O)
H 12	- "In den Södem"	590 m	(W-O)
H 13	- Ortsrand	140 m	
H 14	- Ortsrand	280 m	
H 23	- "Vor der Struth"	160 m	(W-O)
H 23.1	- "Vor der Struth" (Waldrand) teilweise	110 m	(S-N)
H 25	- "Am Panroder Weg"	180 m	(W-O)
H 26	- "Struth"	160 m	(N-S)
H 28.2	- "Neue" (Waldrand); teilweise	250 m	(O-W)

Umwandlung von Acker in Grünland

"Lager"	1,1 ha	(N)
"Lager"	1,1 ha	(S)
"Lager"	1,1 ha	(W)
"Neue"	0,7 ha	(N)
"Neue"	2,0 ha	(SW)
"Neue"	2,1 ha	(SO)

Fläche für Streuobst

"Am Nassauer Schloß"	1,5 ha
"Sandernberg"	1,45 ha
nördlich vom "Hauser Stück"	1,5 ha

BACHRENATURIERUNG DURCH GEHÖLZGRUPPENPFLANZUNG

Anpflanzung	Bach	Zahl der Gehölzgruppen	Ort
A 1	Mattenbach	3 x 50 m	"Mittelster Grund"
A 2	Aar	9 x 60 m	"Geißelwiese"
A 3	Dornbach	1 x 50 m	"Hinterste Gewann"
A 4	Michelbach	3 x 60 m	"Saure Bruchwiese"
A 5	Michelbach	1 x 50 m	L 3373
A 6	Daisbach	8 x 40 m	"Im Boden"
A 7	Fußbach	3 x 50 m	"Hechtwiese"
A 8	Daisbach	8 x 50 m	"Zwischen den Wäldern" bis "Ploth"
A 9	Daisbach	1 x 50 m	"Sandwies"
A 10	Daisbach	1 x 50 m	"Limbacher Pfad"
A 11	Daisbach	6 x 50 m	"Oberer Daisbach" bis "Über der Straße"
A 12	Palmbach	5 x 50 m	"Mottenberg"
A 13	Palmbach	11 x 50 m	"Mittelwiesen"
A 14	Seelbach	2 x 50 m	

Anpflanzen von Feldholzinseln

F 1	Gem. Rückershausen	"Obig dem Burg- schwalbacher Weg	0,33 ha
F 2	Gem. Rückershausen	"Vogelsang"	0,54 ha
F 3	Gem. Rückershausen	"Wassergall"	0,62 ha
F 4	Gem. Michelbach	"Linkerhand am langen Suder"	0,4 ha
F 5	Gem. Michelbach	"Unter der Gauch"	0,3 ha
F 6	Gem. Michelbach	"Ober der Gauch"	0,3 ha
F 7	Gem. Michelbach	"Ober der Gauch"	0,8 ha
F 8	Gem. Panrod	"Jenseits Steinbach"	1,8 ha
F 9	Gem. Panrod	"Bornwiesen"	3,3 ha
F 10	Gem. Panrod		0,4 ha

Pflegemaßnahmen für Biotope im Siedlungsbereich

NR.	Ort	Art	Maßnahmen
D1	Ort siehe D18 Bewertungsteil	Hecke	Sukzessives Ausfallen aufkommender Bäume, insbesondere der nicht standortgerechten Arten (z.B. Robinie). Abschnittsweise auf den Stock setzen, um Vergreisen der Hecke zu verhindern
D 2	siehe D 19	Fels	Heckenbewuchs der Krone ist regelmäßig auf den Stock zu setzen, aber nicht zu entfernen, da sie einen Erosionsschutz darstellt.
D 3	siehe D 20	Streuobst	Die intensive Bewirtschaftung der Wiesenfläche sollte zugunsten einer lediglich ein- bis zweischürigen Mahd aufgegeben werden, um die Qualität dieses Lebensraumes zu verbessern. Die Bäume sind weiterhin regelmäßig im Winter zu beschneiden (Verjüngung), um eine Vergreisung zu vermeiden.
D 4	siehe D 21	Grabeland	Dieses Gebiet sollte nicht als Kleingartengelände ausgewiesen werden, sondern Grabeland bleiben, um in der vorhandenen Struktur bestehen zu bleiben.
D 5	siehe D 22	Streuobst	Die Bäume sollten durch regelmäßigen Winterschnitt verjüngt werden. Ein Stammschutz aus Holzlatten vor den Schweinen wäre wünschenswert.
D 6	siehe D 23	Mauer	Da die alte Mauer verfallen ist, und die Mauerkrone überhängt, muß sie dringend abgerissen werden. Im Zuge des Friedhofumbaus sollte sie dann in der alten Form wieder aufgebaut werden.
D 7	siehe D 24	Sukzessionsfläche	Erhalt der verschiedenen Sukzessionsstadien in vorhandener Form - Wiese ein- bis zweischürig mähen - Obstbäume verjüngen und regelmäßiger Winterschnitt - Hecke abschnittsweise auf den Stock setzen - einzelne Bäume ausfällen

Pflegemaßnahmen für Biotope im Siedlungsbereich

NR.	Ort	Art	Maßnahmen
D 8	siehe D 25	Bach	Die hohe Fließgeschwindigkeit sollte durch naturnahen Ausbau verringert werden, um bei Hochwasser ein Abspülen der Hochstaudenfluren zu verhindern
D 9	siehe D 16	Fluß	Das Weidengebüsch erdrückt die typischen Hochstaudenfluren. Um eine weitere Sukzession mit Bäumen zu vermeiden, sollten diese sukzessive entfernt werden.
D 10	siehe D 17	Hecke	Sukzessives Ausfällen aufkommender Bäume außer mehrstämmigem Feldahorn (<i>Acer campestre</i>). Abschnittsweise auf den Stock setzen, um Vergreisen der Hecke zu vermeiden.
D 11	siehe D 1	Mauer	Mauer ist in gutem Zustand, eine Sanierung ist zur Zeit nicht erforderlich. Sollten Schäden auftreten, ist die mauer in der vorhandenen Form wieder aufzubauen
D 12	siehe D 2	Streuobst	Die Wiesenfläche sollte extensiviert werden, da die extreme Hanglage bei zu intensiver Mahd zu einem Abrutschen der Erde führen könnte. Die Pflege der Bäume ist in vorhandener Form weiterzuführen.
D 13	siehe D 3	Fels	Abschnittsweise auf den Stock setzen der Verbuschung für Felsflora. Ausfällen insbesondere der standortfremden Gehölze.
D 14	siehe D 4	Waldrand	Waldrandausbildung mit vielen Gehölzen, die typisch sind für solche Situationen. Durch abschnittsweise auf den Stock setzen der Sträucher erhalten des Pflanzbildes.
D 15	siehe D 5	Hang	Urwaldartiger Bewuchs, der keinerlei Pflege bedarf. Als exemplarisches Beispiel für unsere heimische Vegetation so belassen, kein Eingreifen durch Forstwirtschaft.

Pflegemaßnahmen für Biotope im Siedlungsbereich

NR.	Ort	Art	Maßnahmen
D 16	siehe D 6	Fels	keine Maßnahmen, belassen wie es ist
D 17	siehe D 7	Fels	keine Maßnahmen, belassen wie es ist
D 18	siehe D 8	Fels	keine Maßnahmen, belassen wie es ist
D 19	siehe D 9	Bach	Aufheben der stark begradigten Form und Einbau von Staustufen zur Verringerung der Fließgeschwindigkeit.
D 20	siehe D 10	Hang	keine Maßnahmen, belassen wie es ist
D 21	siehe D 11	Hang	Extensivierung der kleinen Streuobstwiese, Mahd nur ein- bis zweischürig, Pflanzetum bei den Bäumen beibehalten. Das übrige Wiesenstück soll verbuschen, keine weiteren Maßnahme.
D 22	siehe D 12	Fels	Entfernen des nicht standortgerechten Rhus typhina (Essigbaum), der die standortgerechte Vegetation völlig verdrängt.
D 23	siehe D 13	Bach	Eventuell Einbau von Staustufen zur Verlangsamung der Fließgeschwindigkeit.
D 24	siehe D 14	Hang	verschiedene Sukzessionsstufen, die jede für sich erhalten bleiben sollte: - Sträucher abschnittsweise auf den Stock setzen - Mähen der Wiesenflächen ein- bis zweimal mit der Motorsense. - Bäume nur wenige belassen, Rest ausfällen
D 25	siehe D 15	Hohlweg	Entsiegelung der Wegefläche aus Asphalt. Feldweg mit Schotterfahrstreifen ist völlig ausreichend

Pflegemaßnahmen für Biotope im Siedlungsbereich

D 26	siehe D 25	Fels	keine Maßnahmen, belassen wie es ist
D 27	siehe D 26	Hang	Verjüngung der Hecken durch abschnittsweise auf den Stock setzen und Erhalt der Streuobstbestände durch Winterschnitt.
D 28	siehe D 27	Fels	Sichern der Höhle, Räumen und Verschließen, Einfluglöcher belassen
D 29	siehe D 27	Hang	Entfernen bzw. Rückschnitt der teilweise stark aufkommenden Verbuschung

4.6 Maßnahmen für den speziellen Artenschutz

Es handelt sich hierbei um Maßnahmen zum Schutz von einzelnen, besonders bedrohten Tierarten.

Spezielle Maßnahmen zum Schutz der Fauna sind bereits im Landschaftsplan integriert. Damit sind der Bezug und die Nachvollziehbarkeit gewährleistet.

4.7 Maßnahmen zur Verbesserung der Dorfökologie

Allgemeine Vorbemerkungen zur Dorfökologie

Innerhalb einer bebauten Ortslage finden sich auf engstem Raum die unterschiedlichsten Lebensräume und Mikroklimata, anders als in der freien Landschaft, wo Klima und Lebensraum großflächiger betrachtet werden müssen.

Die Vielfalt der Lebensräume in einem natürlich gewachsenen Dorf ist großartig: von Straßenbegleitgrün über üppige Fassadenbegrünung bis hin zu Grablandparzellen. D. h., daß ein natürlich gewachsener Ort nach Möglichkeit in dieser Struktur erhalten werden und keine weitere Bebauung der Höfe und freigelassener innerörtlicher Grünflächen erfolgen sollte. Da die Dörfer heutzutage weit über ihre natürlichen Bebauungsgrenzen hinaus expandiert sind, ging leider ein Großteil dieser vielfältigen Strukturen verloren.

Bedenkt man allerdings, daß die neue Bebauung sehr viel lockerer erfolgte und viele Gärten enthält, ist der Schaden für die Dorfökologie eher als gering einzustufen. Alles in allem muß über die bebaute Fläche ein Netz kleiner Grünflächen gegeben sein, das für Tiere als auch für Pflanzen Trittsteine in der Barriere Dorf bedeutet.

Daisbach

- Erhalt und Sanierung der Bruchsteinmauer aus Packlage, da sie neben ortsbildprägenden Funktionen auch Lebensraum für Insekten und Kleintiere darstellt.
- Erhalt der Grabelandparzellen in der Bachaue als vielstrukturierten Lebensraum

Hausen über Aar

- Der Flußlauf der Aar durch den alten Ortskern ist ein wichtiger Kaltluftproduzent und Luftbefeuchter. Sein Lauf sollte in diesem Bereich optimiert werden. Die nachträglich betonierten Randbereiche sollten aufgebrochen und mit Geotextilien befestigt werden. Bis zum Verrotten der Jutenetze hat sich genügend böschungsbefestigende Vegetation entwickelt.
- In der Aaraue sollte ein Querriegel aus großkronigen Laubbäumen und einer 2 - 3reihigen Hecke angelegt werden, der von der Bahnlinie bis zum Verbindungsweg Hausen/Kettenbach reicht. Dadurch würde die wenig attraktive Sichtverbindung von Hausen auf das Passavantwerk unterbunden, ohne daß der Kaltluftfluß unterbrochen wird.

Kettenbach

- Erhalten der innerörtlichen Grünfläche:
Die offene Fläche innerhalb des alten Ortskernes ist unbedingt von weiter Bebauung freizuhalten, eventuell sollte die Weidenutzung auf den kleinen, vertrittgefährdeten Flächen extensiviert werden.
- Freihalten der Wiesen und Nutzgartenflächen zwischen altem Friedhof und Verbindungsstraße von weiterer Bebauung.

Diese Flächen stellen Ventilationszonen innerhalb der dichter bebauten Ortslagen dar. Die Flächen hinter dem Friedhof können mit diesen zu einer Grünverbindung ausgebaut werden.

- Nach Ablauf der Belegungszeit des alten Friedhofes sollte dieser als innerörtliche Grünfläche erhalten bleiben, am besten in Form einer kleinen Parkanlage, die auch heute schon besteht.
- Freihalten des Felsbereiches unterhalb des Kinsberges von unerwünschtem Aufwuchs, z. B. zu starker Verbuschung.
- Keine Ausweisung des Grabelandes zu Kleingartenflächen. Denn das bringt eine Intensivierung und Umnutzung zu Wohngärten mit sich. Der ökologische Wert der vielstrukturierten Parzellen würde sehr stark gemindert.

- Anpflanzen kräftiger Hecken und Bäume heimischer Arten auf dem neuen Friedhof von Kettenbach
- Innerhalb des alten Ortskernes sollten, wo immer möglich, Fassadenbegrünungen durchgeführt werden.

Michelbach

- Erhalten der Streuobstwiesen und Hangwiesen am westlichen Rand des alten Ortskernes. Diese Flächen stellen die natürlichen Bebauungsgrenzen des alten Dorfes dar, wurden in diesem Jahrhundert allerdings weit überschritten. Die Flächen blieben frei, da sie sehr steil waren. Eine Pflege der Obstbäume wäre allerdings dringend erforderlich, da sie langsam vergreisen. Ausfälle sind zu ersetzen.
- Ruderalflächen zwischen der Blockbebauung.
Eine Bebauung sollte hier nicht stattfinden. Da in absehbarer Zeit die angrenzenden Wiesen und Streuobstbestände des "Krautfeldes" der Bebauung weichen müssen, ist hier eine Möglichkeit durch parkähnliche Ausgestaltung mit fußläufigen Verbindungen und Radwegen einen neuen Dorfmittelpunkt zu schaffen, der wieder neue Lebensräume bietet als (wenn auch schwacher) Ersatz für die verlorengegangenen Flächen. Wünschenswert wäre die Neuanpflanzung von Streuobstbeständen.
- Im Bereich des alten Ortskernes sollten die Fassaden von Ställen und Scheunen begrünt werden zum Schaffen von Mikroklimaten.
- Die völlig versiegelten Flächen des Schulgeländes und des Buswendehamers davor sind dringend zu entsiegeln und üppiger zu durchgrünen.
- Freihalten der Wiesenflächen im Ring der Hauptstraße/Karlsbader Straße/Obergasse/Am Spielplatz als Ventilationszone und staubbundene Fläche
- Erhalt der Grabelandfläche am Festerbach ohne Ausweisung zum Kleingartengelände, um eine Intensivierung zu vermeiden.

Panrod

- Auch hier finden sich, wie in Michelbach, auf den natürlichen Bebauungsgrenzen für den alten Ortskern Streuobstwiesen, Nutzgärten und Weisen, die insbesondere im Norden von neuerer Bebauung voll eingeschlossen werden. Diese Flächen sind als Ventilationsflächen freizuhalten und meist unter großem Aufwand zu bebauen.
- Die Seelbacher Straße, momentan durch Speedbreaker verkehrsberuhigt, ist aufgrund ihrer Breite auch auf andere Art und Weise gut zu beruhigen. Eine Anpflanzung von Straßenbegleitgrün mit Verschwenkungen wäre wünschenswert.
- Die neuangelegte innerörtliche Freifläche im Ostteil des alten Ortskernes kann von ihrem ökologischen Wert noch perfektioniert werden. Eine Hecke stand-

ortgerechter Gehölze würde dem Platz nicht nur eine optimierte Gestalt geben und zusätzlich eine Raumkante bilden, sondern auch als Vogelschutz- und Nährgehölz dienen.

Rückershausen

- Sichern der Grabelandflächen vor der Ausweisung als Kleingartenanlage und freihalten von weiterer Bebauung. Vielstrukturierte extensive genutzte Parzellen, die auf keinen Fall zu Wohngärten umfunktioniert werden sollten, denn in den ländlichen Bereichen ist das Bedürfnis nach Selbstversorgung noch sehr hoch, während Nutzgärten im städtischen Bereich einen Anachronismus darstellen. Dort sind Kleingärten Ersatz für fehlende Gartenflächen an den Wohnhäusern.
- Erhalt der Sukzessions- und Streuobstwiesenfläche im Neubaugebiet. Diese Fläche kann zwar ortstypisch von der Bebauung umschlossen werden, sollte aber als Ventilationsfläche freigehalten werden.
- Die dicht versiegelten Flächen im alten Ortskern sind, wo möglich zu entsiegeln und die großflächig monotonen Scheunen und Stallfassaden sind zu begrünen.

Maßnahmen, welche die innerörtliche Biotope betreffen, sind im Anhang in der tabellarischen Auflistung angeführt.

4.8 Erholungsvorsorge und Freiraumnutzung

Aufgrund der primär naturraumbezogenen Erholungseignung und -nutzung sowie der ausgeprägten topographischen Vielfalt und der ökologischen Sensibilität der Landschaft sollen hier keine wesentlichen investiven Maßnahmen zur Verbesserung der Erholungsinfrastruktur vorgesehen werden.

Vielmehr stehen Erhaltungsmaßnahmen im Vordergrund.

Auf eine sorgsame Pflege bzw. Erhaltung des Waldlehrpfades bei Panrod ist hinsichtlich der naturbezogenen Volksbildung zu achten. Hierbei sind die Hinweisschilder zu unterhalten und nach dem jeweiligen Kenntnisstand der Wissenschaft zu aktualisieren.

Wesentlich ist gleichsam die Unterhaltung bzw. Instandsetzung der Feld- und Waldwege zur Gewährleistung der fuß- und radläufigen Erlebnisaktivität des Erholungssuchenden.

Bezüglich der Reitwege sollten seitens des Forstamtes entsprechende Wege ausgewiesen werden.

Zur erholungsbezogenen Erschließung des Aartales ist zu sagen, daß jenes grundsätzlich als hochsensibler, ökologisch wertvoller Landschaftsbestandteil zu

betrachten ist, und daher die bestehenden Wirtschaftswege nicht ergänzt werden sollen. Nur so kann hier ein inadäquater Flächenverbrauch vermieden und Beunruhigungen vorgebeugt werden.

aufgestellt,
Taunusstein im Februar 1996

Aarbergen, den1996

Diplom-Ingenieure
Konrad Beck-Behrendt-Köhler
Architektur, Städtebau, Planungswesen
Limburger Str. 12a - Tel. 0 63 28 / 7 10 18
65232 Taunusstein / Hessen

Planungsbüro KBBK

Gemeinde Aarbergen