

**Satzung
über
den Bebauungsplan
„Außerhalb dem Kirchenweg /
Am Schelmenbusch“
in Karlsbad-Langensteinbach**

Der Gemeinderat der Gemeinde Karlsbad hat am 26.10.2005 aufgrund der §§ 1, 2 u. 8-10 des Baugesetzbuches (BauGB) vom 23.09.2004 (BGBl. I, S. 2414), zuletzt geändert am 21.06.2005 (BGBl. I, S. 1818), in Verbindung mit § 4 der Gemeindeordnung für Baden-Württemberg in der derzeit gültigen Fassung den Bebauungsplan „Außerhalb dem Kirchenweg / Am Schelmenbusch“ als Satzung beschlossen.

§ 1 Räumlicher Geltungsbereich

Für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist der Plan vom 27.04.2005 maßgebend.

§ 2 Bestandteile der Satzung

Bestandteile der Satzung sind:

der Bebauungsplan, bestehend aus

- a) Plan mit zeichnerischen Festsetzungen (Stand vom 27.04.2005/Maßstab 1:500)
- b) Textlichen Festsetzungen (Stand vom 26.10.2005)

Beigefügt ist eine Begründung (§ 9 Abs. 8 BauGB) und ein Bestandsplan Biotoptypen (Stand vom 26.10.2005)

§ 3 Inkrafttreten

Diese Satzung tritt mit der öffentlichen Bekanntmachung in Kraft.

Karlsbad, 26.10.2005




(Knödel)
Bürgermeister

GEMEINDE KARLSBAD
LANDKREIS KARLSRUHE

BEBAUUNGSPLAN
„AUßERHALB DEM KRICHENWEG /AM SCHELMENBUSCH“

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

A. RECHTSGRUNDLAGEN

1. Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I, S. 2414), zuletzt geändert am 21.06.2005 (BGBl. I, S. 1818).
2. Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S.132): in Kraft 27. Januar 1990, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz vom 22. April 93 (BGBl. I S. 466).
3. Planzeichenverordnung (PlanzV) in der Fassung vom 18. Dezember 1990.

B. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN GEMÄSS BauGB UND BauNVO

1. Art und Maß der baulichen Nutzung

§ 5 (2) 2
§ 9 (1) 1 BauGB
§ 16 BauNVO

Die überbaubaren Flächen werden als Flächen für den Gemeinbedarf, Zweckbestimmung Sport- und Spielanlagen sowie Zweckbestimmung Schule, ausgewiesen. Nach § 5 (2) 2 + (4), § 9 (1) 5 + (6) BauNVO werden folgende Festsetzungen getroffen:

1.1 Gemeinbedarfsfläche 1: Sportlichen Zwecken dienendes Gebäude: Sporthalle

Dieses Bau Feld hat eine Größe von ca. 3000 m². Hier ist der Bau einer Dreifach- Sporthalle vorgesehen. Die maximal zugelassene Grundfläche (GR) wird auf 2500 m², die maximal zulässige Geschossfläche (GF) auf 4000 m² festgelegt. Es dürfen im Nebenraumbereich höchstens 2 Vollgeschosse errichtet werden. Die Höhe des Hallenbereiches mit einer lichten Raumhöhe von 6.0 m darf aus Konstruktionsgründen bis zu 10 m Firsthöhe betragen. Die Fertigfußbodenhöhe im Hallenbereich wird auf 283.00m ü.NN festgelegt. Die maximal zulässige Abweichung dieser Höhe beträgt 0.5 m.

1.2 Gemeinbedarfsfläche 2 : Öffentliche Einrichtung: Schule

Die überbaubare Fläche beträgt ca. 7550 m². Die maximal zugelassene Grundfläche (GR) wird auf 6000 m². Zu errichtende Baukörper dürfen bis zu 3 Vollgeschossen aufweisen, die maximale Firsthöhe beträgt 12.0 m. Die jeweilige Fertigfußbodenhöhe im Erdgeschoss ist - je nach Lage des Baukörpers - von der Höhe der Straßenoberkante zu übernehmen, gemessen von der Gebäudemitte senkrecht zur Straßenmitte. Sie darf diese um max. 0.5 m über- oder unterschreiten.

2. Bauweise

§ 9 (1) 2 BauGB
§§ 22 + 23
BauNVO

Die Grenzen der bebaubaren Flächen sind als Baugrenzen zu sehen. Außerhalb dieser beiden Baufenster dürfen keine Gebäude, nach § 14 (1) BauNVO auch keine Nebengebäude, errichtet werden. Innerhalb der Gemeinbedarfsfläche 2 (Schule) ist abweichende Bauweise zulässig. Die Gesamtlänge der einzelnen Baukörper darf 50.0 m überschreiten.

**3. Flächen für den Gemeinbedarf:
Sport- und Spielanlagen**

§ 5 (2) 2 + (4)
§ 9 (1) 5 + 15
BauGB

Gemeinbedarfsfläche 3: Sportlichen Zwecken dienende
Einrichtung: Multifunktionsfläche

Die Fläche hat eine Größe von ca. 1750 m². Es dürfen keine Gebäude errichtet werden. Das Nutzungsfenster muss, der Höhe des Straßenverlaufes folgend, in zwei Ebenen ausgeführt werden, die über eine Rampe verbunden sind. Es kann komplett versiegelt werden und dient hauptsächlich dem Zweck der sportlichen Nutzung (Skaterpark u.ä.). Zusätzliche Einbauten wie Halfpipes oder Rampen müssen mobil eingebaut werden, um sie bei Veranstaltungen kurzfristig umorganisieren zu können. Die Anlage wird so dimensioniert, dass sie nach Abbau der Möblierung als Parkplatz genutzt werden kann. Von den angegebenen Fertighöhen 287.50m ü.NN und 286.00m ü.NN darf um bis zu 0.5 m abgewichen werden.

4. Verkehrsflächen

§ 9 (1) 11
BauGB

4.1 Öffentliche Parkfläche:

Die Parkfläche in der Mitte des Plangebietes folgt dem Verlauf des natürlichen Geländes und fällt von Nord nach Süd um ca. 1.50 m, von West nach Ost um ca. 0.5 m. Die Fahrstreifen sind mit einer wassergebundenen Decke auszuführen, die Parkflächen werden in Rasengittersteinen gepflastert. Die Parkfläche wird von Bepflanzung weitgehend freigehalten.

4.2 Kurzzeitparkfläche:

Senkrecht zur Erschließungsstraße „Am Schelmenbusch“ entstehen je nach Bedarf Kurzzeitparkplätze, die mit Rasengittersteinen angelegt und durch Baumpflanzungen unterbrochen werden.

- 4.3 **Fußgängerbereich:**
Die fußläufige Erschließung zu den einzelnen Gebäuden ist als wassergebundene Decke mit teilweiser Pflasterung zur besseren Begehrbarkeit auszuführen. Einfache Ausrichtung und Barrierefreiheit sind einzuhalten. Anfahrtsmöglichkeiten für Feuerwehr und Rettungswagen müssen gegeben sein. Anlieferverkehr ist zulässig.
- 4.4 **Rettungswege:**
Die notwendigen Feuerwehrezufahrten sind abhängig von den zu erstellenden Gebäuden in ausreichender Breite nachzuweisen und mit Rasengittersteinen unauffällig in die Außenanlagen zu integrieren. Die fußläufigen Anbindungen an die Gebäude sollen barrierefrei und in ausreichender Breite gestaltet werden, um die Zufahrt eines Rettungswagens jederzeit zu ermöglichen.
- 5 Grünflächen** § 5 (2) + (4)
§ 9 (1) 15 + (6)
BauGB
- 5.1 **Gärtnerische Anlage mit Kurzzeitparkern:**
Der ca. 5 m breite Grünstreifen entlang der Erschließungsstraße „Am Schelmenbusch“ wird als Extensivrasen angelegt und mit einer Reihe in regelmäßigen Abständen stehender Spitz-Ahorn gegliedert. Die notwendigen Kurzzeitparker werden in Rasengittersteinen angelegt.
- 5.2 **Extensivrasen:**
s. PKT. 8.3
- 5.3 **Ortsrandeingrünung:** s. PKT. 8.2.2, 8.2.3 sowie 8.4
- 6. Wasserflächen / Hochwasserschutz
Regelung des Wasserabflusses** § 9 (1) 16.
BauGB
- 6.1 **Dachflächenwasser:**
Das Dachflächenwasser wird, soweit technisch und gefällebedingt möglich, in einen Graben am südlichen Gebietsrand geführt und in den weiter südlich in der Talsenke verlaufenden Entwiesengraben geführt. Die Abstimmung mit der Flurbereinigung muss noch erfolgen. Die davon ausgeschlossenen Dachflächen werden in die Trennkanalisation entwässert. (siehe Grünordnung).
- 6.2 **Oberflächenwasser:**
Das Oberflächenwasser der Multifunktionsfläche und das durch das Gefälle ablaufende Regenwasser der Parkfläche wird ebenfalls in diesen Graben entwässert. Diese natürliche Entwässerung ist Teil der Ausgleichsmaßnahmen und wird zeitnah angelegt.

- 7. Flächen für Aufschüttungen und Abgrabungen** § 9 (1) 17.
BauGB
- Die in der Planzeichnung dargestellten Aufschüttungen und Abgrabungen mit den im PKT. 8 festgesetzten Pflanzgeboten sind so auszuführen, dass sie sich in die vorhandene Topographie bestmöglich einfügen. Kleinere Abweichungen zur Plandarstellung sind erlaubt, wenn sie dem Gesamtbild zuträglich sind.
- 8. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft** § 9 (1) 20. + 25.
BauGB
- 8.1 Zu entfernende Gehölze:
Im Plangebiet befinden sich 37 Obstbäume. Überwiegend handelt es sich hierbei um halbstämmige, mittelalte bis alte Bäume. Sie sind zu entfernen und werden im Plangebiet durch Neupflanzungen ersetzt.
- 8.2 Zu pflanzende Gehölze:
Bäume mit einem Mindestumfang von 16-18 cm sowie Sträucher sind an den dafür in der Planzeichnung ungefähr vorgesehenen Standorten anzupflanzen und bei Abgang zu ersetzen.
- 8.2.1 Allee entlang der Erschließungsstraße am Schelmenbusch:
Baumreihe aus Spitz- Ahorn (*Acer platanoides*) mit geeigneten Hochstämmen mit einem Mindestumfang von 16-18 cm
- 8.2.2 Baumpflanzungen für die Ortsrandeingrünung:
Für die in der Planzeichnung dargestellten Bäume sind Hochstämmen folgender Baumarten mit einem Mindeststammumfang von 16 -18 cm zu verwenden:
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
Stiel- Eiche (*Quercus robur*)
- 8.2.3 Pflanzung einer Hecke:
Die Multifunktionsfläche wird zur offenen Feldflur mit einer Hainbuchenhecke umgeben.
- 8.3 Extensivrasen:
Auf den Grünflächen um und zwischen den Gebäuden und Plätzen werden magere, artenreiche Rasen entwickelt. Hierzu wird ein handelsüblicher Landschaftsrasen aus anspruchlosen Gräsern eingesät. Dabei ist auf die Verwendung gebietheimischen Saatguts zu achten. Auf eine vorherige Bodenverbesserung der Einsaatflächen ist zu verzichten. Die Rasen werden in Abhängigkeit von ihrer Wüchsigkeit 3- bis 5-mal jährlich gemäht und nicht gedüngt.
- 8.4 Anlage einer Obstwiese:

Südlich angrenzend an das Planungsgebiet wird eine Streuobstwiese angelegt. Dazu werden Hochstämme regionaltypischer Sorten von Apfel, Birne und Süßkirsche verwendet. Je 100 m² wird ein Baum gepflanzt. Die Pflege erfolgt unter Aufsicht des Garten- und Umweltamtes. Die Wiese kann aufgrund angrenzender Wiesenbestände entweder durch Selbstbegrünung entwickelt werden oder durch Einsaat einer landwirtschaftlich gebräuchlichen Wiesenmischung. In den ersten Jahren muss die Wiese zwei- bis dreimal jährlich gemäht und das Mähgut abgeräumt werden. Nach Ausmagerung des Bodens ist eine Mahd nur noch ein- bis zweimal jährlich erforderlich.

9. Höhenangaben

§ 9 (2) BauGB

Das Gelände fällt von West nach Ost um ca. 11m, von Nord nach Süd um ca. 2 m.

Die in der Planzeichnung eingetragenen Höhen sind verbindlich, es kann aber je nach planerischer Anforderung Abweichungen um bis zu 0.5 m geben.

10. Räumlicher Geltungsbereich

§ 9 (7) BauGB

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke Nr. 6450, 6454 - 6458, 6467, 6389/1, 6390 – 6396 und Teile der Flurstücke Nr. 6449, 6451, 6453, 6462, 6463, 6464, 6466, 6468 - 6470 im Ortsteil Langensteinbach der Gemeinde Karlsbad. Die Gesamtfläche beträgt etwa 2.05 ha.

D. HINWEISE

1. Archäologische Bodenfunde

Sollten bei Erdarbeiten archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerwerk, Brandschichten etc.) angetroffen werden, ist die Archäologische Denkmalpflege umgehend zu verständigen. Die Möglichkeit zur Fundbergung und Dokumentation ist einzuräumen.

2. Grundwasser

Bei unvorhergesehenem Erschließen von Grundwasser oder Hangschichtenwasser muss dies gemäß § 37 Abs. 4 WG dem Landratsamt- Amt für Wasser- und Bodenschutz- angezeigt werden. Die Bauarbeiten sind bis zur Entscheidung des Landratsamtes einzustellen.

Für eine eventuell notwendige Grund- oder Hangwasserableitung während der Bauzeit und eine Umleitung während der Standzeiten von Bauwerken ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich.

Aufgrund der geplanten Geländeabtragungen und – aufschüttungen und der im weiteren Umfeld bekannten hydrogeologischen Verhältnisse ist nicht auszuschließen, dass Schichten tangiert werden, die Grundwasser oder Hangschichtwasser führen. Zur Vermeidung von Bauverzögerungen wird daher dringend empfohlen, bereits im Vorfeld die örtlichen Grundwasserverhältnisse zu erkunden (Anzeigepflicht gemäß § 37 Abs. 2 WG).

3. Altlasten

Im Plangebiet sind keine Altlasten bekannt. Liegen dem Planungsträger Erkenntnisse vor, die Untergrundbelastungen vermuten lassen, ist das Amt für Wasser- und Bodenschutz zu benachrichtigen.

E. Mit Inkrafttreten dieses Bebauungsplanes treten im Geltungsbereich alle bisherigen Festsetzungen außer Kraft.

F. ANHANG

1. Begründung mit Erläuterungen und grünordnerischen Maßnahmen

2. Schnitte

Gefertigt: Januar 2003, 1. Änderung April 2005, 2. Änderung Juli 2005

Fritz- Hauch Architekten GmbH, Hauptstr. 34, 68 259 Mannheim Tel: 0621 / 79973-0

& Thomas Breunig, Institut für Botanik und Landschaftskunde, Bahnhofstraße 38, 76 137 Karlsruhe Tel. 0721 / 9379386

VERFAHRENSVERMERKE

- | | | |
|---|--|-------------------|
| 1. Aufstellungsbeschluss | gemäß § 2 (1) BauGB durch GR am | 15.11.2000 |
| 2. Ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses | im Mitteilungsblatt am | 20.06.2002 |
| 3. Bürgerbeteiligung | gemäß § 3 BauGB vom 15.07.2002 bis | 29.07.2002 |
| 4. Auslegungsbeschluss | gemäß § 3 (2) BauGB durch GR am | 27.04.2005 |
| 5. Beteiligung Träger öffentlicher Belange | gemäß 4 BauGB vom 11.05.2005 bis | 15.06.2005 |
| 6. Ortsübliche Bekanntmachung der Entwurfsauslegung | gemäß § 3 (2) BauGB im Mitteilungsblatt am | 12.05.2005 |
| | Auslegung vom 20.05.2005 bis | 20.06.2005 |
| 7. Satzungsbeschluss | gemäß § 10 (1) BauGB durch GR am | 26.10.2005 |

8. Ausgefertigt:

Die textlichen und zeichnerischen Aussagen dieses Original-Bebauungsplanes stimmen mit dem Willen des Gemeinderates, wie dieser in dem Beschluss vom 26.10.2005 zum Ausdruck kommt, überein.

Karlsbad, den **28.10.2005**



(Handwritten signature)
(Rudi Knodel), Bürgermeister

- | | |
|-------------------------------|---|
| 9. Ortsübliche Bekanntmachung | gemäß § 10 (3) BauGB im Mitteilungsblatt am 03.11.2005 |
| 10. In Kraft getreten | am 03.11.2005 |

Zur Beurkundung
Karlsbad, den **04.11.2005**



(Handwritten signature)
(Rudi Knodel), Bürgermeister

Gefertigt: Januar 2003, 1. Änderung April 2005, 2. Änderung Juli 2005

Fritz-Hauch Architekten GmbH, Hauptstr. 34, 68 259 Mannheim Tel: 0621 / 79973-0

& Thomas Breunig, Institut für Botanik und Landschaftskunde, Bahnhofstraße 38, 76 137 Karlsruhe Tel. 0721 / 9379386

GEMEINDE KARLSBAD LANDKREIS KARLSRUHE

BEBAUUNGSPLAN „AUSSERHALB DEM KIRCHENWEG / AM SCHELMENBUSCH“

BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN UND GRÜNORDNUNGSPLAN

1 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH DES BEBAUUNGSPLANES

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke Nr. 6450, 6454 - 6458, 6467, 6389/1, 6390 – 6396 und Teile der Flurstücke Nr. 6449, 6451, 6453, 6462, 6463, 6464, 6466, 6468 - 6470 im Ortsteil Langensteinbach der Gemeinde Karlsbad.

2 ERFORDERNIS DER PLANAUFSTELLUNG ENTWICKLUNG AUS DEM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Die Fläche des Bebauungsplanes „Außerhalb dem Kirchenweg/Am Schelmenbusch“ ist im Flächennutzungsplan- Entwurf der Gemeinde Karlsbad als Baufläche ausgewiesen und ist somit aus ihm entwickelt.

Die Gemeinde Karlsbad bzw. der Ortsteil Langensteinbach benötigt eine neue Dreifach-Sporthalle. Die jetzt diesem Zweck dienende Jahnhalle liegt nördlich der Strasse „Am Schelmenbusch“ gegenüber dem Bebauungsplangebiet „Außerhalb dem Kirchenweg/Am Schelmenbusch“. Sie wird aber gleichzeitig als Festhalle und Veranstaltungsort genutzt und ist damit ständig überbelegt.

Eine unmittelbare Nähe einer neuen zur alten Halle ist für eine gleichzeitige Nutzung bei Veranstaltungen organisatorisch sinnvoll, die gemeinsame Nutzungsmöglichkeit der umgebenden Infrastruktur (z.B. ÖPNV) gegeben, die kurzen Wege zum Schulzentrum ideal. Deshalb und aufgrund mangelnder anderer Alternativflächen erscheint bei einer Standortanalyse der Sprung über die Strasse „Am Schelmenbusch“ unerlässlich. Die Strasse markiert bislang den Ortsrand, nun wird sie überschritten und die Talsenke zum Entwiesen-graben hin wird teilweise überbaut. Dieser Schritt muss städtebaulich verträglich und sinnvoll erfolgen, um das Ortsbild nicht zu beeinträchtigen und die ökologischen Funktionen dieser Talsenke (Frischlufzufuhr für den Ortskern, Ableitung des Hangwassers usw.) nicht unnötig zu beeinträchtigen.

Außerdem stellen sich über die Notwendigkeit einer neuen Halle hinaus der Gemeinde neue Herausforderungen:

1. Die Anzahl der Parkplätze am benachbarten Schulgelände ist zu gering, was sich im Schulalltag und bei Veranstaltungen deutlich bemerkbar macht.
2. Dem veränderten Freizeitverhalten von Kindern und Jugendlichen soll Rechnung getragen werden und asphaltierte Freiflächen zur Ausführung aktueller Sportarten wie Streetball, Streetsoccer und Skating sollen angeboten werden können ohne eine andere Nutzung auszuschließen.
3. Nicht zuletzt sollen weitere Flächen für den Gemeinbedarf gesichert werden, um eine eventuelle spätere Erweiterung oder Ergänzung zum Schulangebot oder sonstigen öffentlichen Einrichtungen zentral unterbringen zu können.

Zusammengefasst führten diese Überlegungen dazu, die Lage des Bebauungsplanes an dieser Stelle als optimal zu bezeichnen. Geringfügige ökologische Einschränkungen können in Kauf genommen werden. Die Verschiebung des Ortsrandes nach Süden kann als Chance genutzt werden, den Übergang zur Natur harmonischer als bislang zu gestalten.

3 BESCHREIBUNG DES PLANUNGSGEBIETS

3.1 Naturraum und Lage

Das Planungsgebiet liegt nach BREUNIG (1998) in der naturräumlichen Haupteinheit Schwarzwald-Randplatten (Naturraum-Nr. 150) und hier in der Untereinheit Pfinz-Alb-Platte (HUTTENLOCHER & DONGUS 1967). Es befindet sich im Westen des Ortsteils Langensteinbach im Gewann „Außerhalb dem Kirchenweg/Am Schelmenbusch“. Im Norden grenzt es an das Schul- und Sportzentrum von Langensteinbach.

3.2 Abiotische Faktoren

3.2.1 Geomorphologie

Das Planungsgebiet liegt im oberen Hangbereich eines flachen, nach Osten gerichteten Muldentals. Das Gelände fällt mit etwa 5% nach SSE. Die Höhenlage beträgt 275 bis 285 m ü. NN.

3.2.2 Geologie und Boden

Den geologischen Untergrund bilden die Schichten des Oberen Buntsandsteins, der in geringer Mächtigkeit von Lößlehm überdeckt ist. Als Bodentyp tritt die Parabraunerde auf, örtlich ist sie pseudovergleyt (Staunässe im Unterboden).

3.2.3 Hydrologie

Im Planungsgebiet selbst befinden sich keine Oberflächengewässer. Aufgrund der eingeschränkten Durchlässigkeit des tonreichen Bodens kommt es bei Starkregen zu oberflächlichem Abfluss, der in Ackerfurchen längs zum Hang abläuft und an einem hangabführenden, unbefestigten Weg in den Talgrund geführt wird, wo er vom Entwiesengraben, einem begradigten Bachlauf, aufgenommen wird. (ALAND 2002).

3.2.4 Klima

Langensteinbach liegt im Übergangsbereich der wärmebegünstigten Regionen von Oberrheinebene und Kraichgau zu den deutlich kühleren und niederschlagsreicheren Lagen des Schwarzwaldes. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 8-9°C, das Januarmittel bei 0-1°C sowie das Julimittel bei 17,5-18°C. Die Niederschläge haben ein deutliches Sommermaximum. Die mittlere jährliche Niederschlagshöhe beträgt etwa 850 mm, bereits fast 100 mm mehr als in der nicht weit entfernt in der Oberrheinebene gelegenen Stadt Karlsruhe (DEUTSCHER WETTERDIENST 1953).

Nach der ökologischen Standorteignungskarte für den Erwerbsobstbau in Baden-Württemberg (WELLER & SILBEREISEN 1978) liegt das Planungsgebiet in der Eignungsstufe „großenteils gut“ sowie in der Wärmestufe „warm bis mäßig warm“.

3.3 Landschaftsbild

Das Planungsgebiet ist Teil eines Acker-Wiesen-Gebiets mit überwiegend kleinflächiger Parzellierung. Zwischen Ackerflächen liegen Wiesenstreifen mit altem Streuobstbestand. Das Planungsgebiet grenzt an die durch neuzeitliche Bebauung geprägte Schul- und Sportanlagen „Am Schelmenbusch“.

3.4 Biotoptypen

Die Erfassung und Benennung der nachfolgend beschriebenen Biotoptypen richtet sich nach der Standard-Biotoptypenliste der LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2001). Die Darstellung erfolgt in einem Bestandsplan, Maßstab 1:1.000 (Beilage).

3.4.1 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation

Etwas über die Hälfte der Fläche des Planungsgebiets wird als Acker genutzt. Bei der Aufnahme im November waren die meisten Flächen frisch umgebrochen. Auf einer Fläche im Nordosten war als Zwischenfrucht Acker-Senf (*Sinapis arvensis*) angebaut. Nach den Restvorkommen an den Ackerrändern zu schließen, ist die Ackerunkrautvegetation der Ackerflächen nur fragmentarisch entwickelt. Häufige Arten sind Hühnerdarm (*Stellaria media*), Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Rote Taubnessel (*Lamium purpureum*) und Persischer Ehrenpreis (*Veronica persica*).

3.4.2 Fettwiese mittlerer Standorte

Auf knapp der Hälfte der Fläche des Planungsgebiets kommt die Fettwiese mittlerer Standorte vor. Es handelt sich um junge Bestände auf ehemaligen Ackerflächen. Aufgrund mangelndem Nutzungsinteresse werden sie lediglich extensiv genutzt, ein Wiesenstreifen liegt seit kurzem brach. Wegen des jungen Alters und der guten Nährstoffversorgung der ehemaligen Ackerflächen sind die Bestände überwiegend artenarm. Es dominieren nährstoffliebende Arten. Mit hohem Anteil sind besonders Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) enthalten. Weitere typische und verbreitete Arten sind Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum sectio Ruderalia*), Zaun-Wicke (*Vicia sepium*) und Rot-Klee (*Trifolium pratense*). Als Zeiger der leicht zu Verdichtung neigenden tonigen Böden ist der für feuchte Standorte typische Kriechende Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) stellenweise reichlich enthalten. Als Ausdruck des jungen Alters als auch der teilweise etwas nachlässigen Pflege treten zerstreut Lamys Weidenröschen (*Epilobium tetragonum subsp. lamyi*), Gewöhnliche Quecke (*Elymus repens*) und Große Brennessel (*Urtica dioica*) auf. Für mageres Grünland typische Arten wie Echter Rotschwengel (*Festuca rubra*) und Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*) sind dagegen nur an wenigen Stellen enthalten.

3.4.3 Streuobstbestand

Im Planungsgebiet sind 37 Obstbäume vorhanden. Überwiegend handelt es sich dabei um hochstämmige, mittelalte bis alte Bäume von Apfel (*Malus communis*) und Birne (*Pyrus communis*). Daneben kommen einige junge Bäume vor, die in den letzten Jahren gepflanzt wurden. Die meisten der Obstbäume sind trotz ihres Alters vital, wenn auch mangelnd gepflegt. Nur 7 Bäume weisen schadhafte Kronen- oder Stammpartien auf.

Tabelle 1: Obstbäume

Baumart	Stammdurchmesser [cm]					Summe
	6-12	13-22	23-32	33-40	41-65	
Apfel (<i>Malus domestica</i>)	9	5	8	2	-	24
Birne (<i>Pyrus communis</i>)	-	-	-	1	4	5
Süß-Kirsche (<i>Prunus avium</i>)	1	-	-	1	-	2
Walnuss (<i>Juglans regia</i>)	1	-	-	-	-	1
Zwetschge (<i>Prunus domestica</i>)	3	1	1	-	-	5
Summe	14	6	9	4	4	37

4 BEWERTUNG DER LANDSCHAFTSFAKTOREN

4.1 Boden

Der Boden ist in Folge der langen Ackernutzung oberflächlich erodiert und daher hinsichtlich des Bodenprofils und bodenbildender Prozesse nur bedingt naturnah. Da er aus Löss gebildet wurde, besitzt er eine mittlere bis hohe natürliche Fruchtbarkeit. Das Filter- und Puffervermögen des Bodens gegen Schadstoffe ist aufgrund des lehmig-tonigen Substrats gut. Naturschutzfachlich hervorzuhebende Bodentypen kommen nicht vor.

4.2 Hydrologie

Aufgrund der eingeschränkten Versickerungsrate des lehmig-tonigen Bodens und des wenig speicherfähigen Gesteins besitzt das Planungsgebiet für die Retention von Oberflächenwasser und für die Grundwasserneubildung nur eine mittlere Bedeutung.

4.3 Klima

Das Planungsgebiet besitzt als Acker-Wiesen-Gebiet in Ortsrandlage eine mittlere Bedeutung für den Luftaustausch und die Entstehung von Frisch- und Kaltluft.

4.4 Landschaftsbild, Erholung

Das Planungsgebiet ist Teil eines Acker-Wiesen-Gebiets, das durch die kleinflächige Parzellierung und durch altes Streuobst dem Bild der traditionellen Kulturlandschaft sehr nahe kommt. Die randliche Lage zu neuzeitlicher Bebauung beeinträchtigt jedoch den harmonischen Eindruck, so dass dem Planungsgebiet insgesamt nur eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild zukommt.

4.5 Biotoptypen

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach folgenden wertbestimmenden Gesichtspunkten:

- Naturnähe
- Artenvielfalt
- Vorkommen seltener und gefährdeter Pflanzen- oder Tierarten
- Regenerierbarkeit
- Strukturvielfalt
- Bedeutung für die Eigenart der Landschaft
- nutzungshistorische Bedeutung

Der Biotoptyp Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation besitzt im Planungsgebiet die im allgemeinen für den Biotoptyp zutreffende geringe naturschutzfachliche Bedeutung (Wertpunkte 2).

Die Bestände der Fettwiese mittlerer Standorte sind im Planungsgebiet aufgrund ihres jungen Alters, der guten Nährstoffversorgung des Bodens und teilweise nachlässiger Pflege überwiegend artenarm und ihre Artenzusammensetzung wenig standortspezifisch. Ihr naturschutzfachlicher Wert liegt daher unter dem durchschnittlich ausgeprägter Bestände im Bereich gering bis mittel (Wertpunkte 4).

Der Streuobstbestand aus alten, hochstämmigen Bäumen ist ein wertvoller Lebensraum für die Tierwelt, insbesondere für die Vogelwelt und wirkt in hohem Maße landschaftsprägend. Er besitzt dadurch eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung (Wertpunkte 12).

5 PLANINHALT

5.1 Nutzungsfelder

5.1.1 Gemeinbedarfsfläche 1

Dort soll eine Dreifachturnhalle mit optischer Verbindung zum Tal entstehen, die das nach Süden fallende Gelände aufnimmt und sich so in die Landschaft einfügt. Der Zugang ist nahe der Strasse anzulegen, um die fußläufige Erreichbarkeit zu vereinfachen. Die natürliche Topographie ist so weit als möglich einzuhalten, das Gebäude ggf. teilweise „einzugraben“. Notwendige Abgrabungen oder Aufschüttungen sollen minimiert und gärtnerisch angelegt werden, bauliche Geländemodellierungen sind ebenso möglich. Freiflächen innerhalb der Baufenster sind entsprechend der jeweils angrenzenden, unter Punkt 3.2 beschriebenen Grünflächen anzulegen.

5.1.2 Gemeinbedarfsfläche 2

Diese Fläche soll gesichert werden, um zu einem späteren Zeitpunkt notwendige Gemeinbedarfseinrichtungen (Schule) an dieser zentralen Stelle errichten zu können. Da der genaue Bedarf noch nicht absehbar ist werden die Festsetzungen auf das Notwendige minimiert. Das einheitliche Gesamtbild der Gesamtsituation wird von der Strasse aus durch die durchgehende Baumreihe aus Bergahorn oder Esche, von der freien Landschaft aus durch die einheitliche Ortsrandeingrünung erreicht.

5.1.3 Multifunktionsfläche

Sie besteht aus zwei Ebenen, die westliche mit einer Höhe von 287.50 m, die Östliche 286.00 m ü.NN, die über eine Rampe miteinander verbunden sind. Am südlichen Ende werden kleine Aufschüttungen nötig, um die Fläche ins Landschaftsbild einzubinden. Dort soll für das moderne Freizeitverhalten von Kindern und Jugendlichen das Angebot einer zusammenhängenden asphaltierten Fläche geschaffen werden. Mobile Rampen nutzen den Geländeversatz und bilden einen Skaterpark, auf dem Boden aufgemalte Spielfelder ermöglichen verschiedene Spielarten. Die Fläche ist aber auch so eingeteilt, dass auf beiden Ebenen eine Fahrspur mit beidseitig Parkstreifen entsteht, so dass nach Wegnahme der Rampen ein temporärer Parkplatz entsteht, der für Großveranstaltungen genutzt werden kann.

5.1.4 Öffentliche Parkfläche:

Das Gelände fällt in diesem Bereich von West nach Ost um 50 cm, von Nord nach Süd um 1.50 m. Die Befestigung des Parkplatzes soll in einer Bauweise erfolgen, die neben einer

ausreichenden Belastbarkeit durch den Verkehr die Oberflächenversiegelung des Geländes möglichst gering hält. Die Parkfläche wird im natürlichen Gefälle erstellt, die Fahrspuren sind versickerungsfähig als Schotterbelag oder gepflastert mit einem Fugenteil von 30 % zu erstellen, die Parkbereiche mit Rasengittersteinen. Diese Bauweise hat den Vorteil keine Oberflächenentwässerung zu erfordern und verleiht den Flächen durch ihren Bewuchs ein naturnäheres Aussehen als vollständig versiegelte Flächen. Für die Einsaat ist eine Rasenmischung aus widerstandsfähigen, kurzwüchsigen Gräsern zu verwenden.

Von Baumpflanzungen auf der Fläche wird abgesehen, um von der Jahnhalle aus weiterhin eine freie Sicht ins Tal zu gewährleisten. Außerdem tragen bereits die umgebenden Grünflächen zum optisch harmonischen Eindruck bei.

5.2 Auswirkungen des Vorhabens

- Durch die Bebauung geht der vorhandene Bestand an Ackerflächen und Wiesen verloren. Zu etwa der Hälfte (10.447 m²) handelt es sich dabei um Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung. Die andere Hälfte des Verlusts (10.195 m²) betrifft die Fettwiese mittlerer Standorte, die eine geringe bis mittlere Wertigkeit besitzt.
- Es müssen 37 Obstbäume beseitigt werden. Dabei handelt es sich überwiegend um hochstämmige und mittelalte bis alte Bäume.
- Insgesamt wird eine Fläche von etwa 12.236 m² versiegelt. Für Bedarfsfläche 2, bei der der Umfang der Bebauung noch nicht festgelegt ist, wird hierbei von einer Versiegelung von 75 % der Fläche des Baufensters ausgegangen. Bezogen auf die Gesamtfläche wird der Versiegelungsgrad im bebauten Zustand 59,3 % betragen. In entsprechendem Umfang geht Boden als Filter, Puffer und Fläche für Grundwasserneubildung verloren.
- Die Ausweitung der Bebauung im oberen Hangbereich des Muldentals engt den offenen Talquerschnitt ein, was sich ungünstig auf das Landschaftsbild auswirkt.

5.3 Grünordnerische Maßnahmen

5.3.1 Planungskonzept

Das Planungskonzept sieht vor, einen wesentlichen Teil der Kompensation des Eingriffs durch Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Planungsgebiet selbst zu erreichen. Diesbezüglich verbleibende Defizite werden teilweise durch eine Ersatzmaßnahme auf einer angrenzenden Fläche aufgewogen.

5.3.2 Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

- **Wasserdurchlässige Beläge**
Zugangswege und Vorplätze der Gebäude sowie der Parkplatz östlich der Turnhalle werden mit wasserdurchlässigen Belägen befestigt, um eine Versickerung von Oberflächenwasser zu ermöglichen. Für Wege, Vorplätze und den Fahrbereich des Parkplatzes wird hierfür Betonsteinpflaster verwendet. Die Stellflächen des Parkplatzes werden mit Rasengittersteinen oder einer wassergebundenen Schotter- oder Splittdecke befestigt.
- **Entwicklung von Extensiv-Rasen**
Auf den streifenförmigen Grünflächen um und zwischen den Gebäuden und Plätzen werden magere, artenreiche Rasen entwickelt. Hierzu wird ein handelsüblicher Landschaftsrasen aus anspruchslosen Gräsern eingesät. Dabei ist auf die Verwendung gebietheimischen Saatguts zu achten. Auf eine vorherige Bodenverbesserung der

Einsaatflächen ist zu verzichten. Die Rasen werden in Abhängigkeit von ihrer Wüchsigkeit 3- bis 5-mal jährlich gemäht und nicht gedüngt. Da benachbart Wiesenflächen vorhanden sind, ist damit zu rechnen, dass sich naturraum- und standorttypische Pflanzenarten rasch ansiedeln werden.

- **Pflanzung von Bäumen**

Die Gebäude und sonstigen Bauwerke werden durch Pflanzung von Bäumen eingegrünt. Entlang der Straße „Am Schelmenbusch“ wird eine Baumreihe mit Hochstämmen von Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) angelegt, da auf der gegenüberliegenden Straßenseite bereits mehrere Bäume dieser Art stehen und somit eine im Aussehen einheitliche Einfassung des Straßenraums erzielt werden kann. Die Grünstreifen angrenzend zur Feldflur und zwischen den Bauwerken werden locker mit Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) bepflanzt. Um die landschaftlich reizvolle Sichtverbindung von der Jahnhalle nach Süden und Südosten zu erhalten, wird der Parkplatz östlich der Turnhalle nicht mit Bäumen bepflanzt.

- **Pflanzung einer Hecke**

Die im Osten des Planungsgebiets vorgesehene Multifunktionsfläche, die unter anderem als Skateplatz genutzt werden soll, wird mit einer Hecke aus Hainbuche (*Carpinus betulus*) umgeben. Hierdurch soll eine optische Abschirmung der Anlage zur Feldflur geschaffen werden.

- **Regenwasserableitung**

Zur Entlastung des Abwasserkanals und der Kläranlage soll das auf der Dachfläche der Sporthalle anfallende Regenwasser in den südlich des Planungsgebiets verlaufenden Entwiesengraben geleitet werden. Hierzu wird ein Graben angelegt, der entlang des von der Flurbereinigung vorgesehenen Feldwegs in Höhe des geplanten Parkplatzes auf direktem Weg zum Talgrund führt.

5.3.3 Ersatzmaßnahme

Anlage einer Obstwiese

Südlich angrenzend an das Planungsgebiet soll auf einer Ackerfläche von 4.793 m² eine Streuobstwiese angelegt werden. Die hierfür vorgesehene Ackerfläche umfasst die Flurstücke 6441, 6442, 6443, 6444 teilweise, 6447 teilweise und 6448. Dazu werden Hochstämmen regionaltypischer Sorten von Apfel, Birne und Süßkirsche gepflanzt. Je 100 m² soll ein Baum gepflanzt werden. Die Pflege soll unter Aufsicht des Garten- und Umweltamtes erfolgen. Die Wiese kann aufgrund angrenzender Wiesenbestände entweder durch Selbstbegrünung entwickelt werden oder durch Einsaat einer landwirtschaftlich gebräuchlichen Wiesenmischung. Wegen der guten Nährstoffversorgung aus der vorherigen Ackernutzung muss die Wiese in den ersten Jahren zwei- bis dreimal jährlich gemäht und das Mähgut abgeräumt werden. Nach Ausmagerung des Bodens ist eine Mahd dagegen nur noch ein- bis zweimal jährlich erforderlich. Da die Fläche in der Nähe eines Schulzentrums liegt, könnte die Pflege und Nutzung der Streuobstwiese über eine Patenschaft der Schule erfolgen.

5.4 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Die Bilanzierung des Eingriffs und der geplanten Maßnahmen erfolgt nach einem Berechnungsverfahren für ein „Ökokonto“, das eigens für die Gemeinde Karlsbad entwickelt wurde (VOGEL & BREUNIG 2002). Dabei werden für die einzelnen Landschaftsfaktoren nach einem vorgegebenen Bewertungsschema jeweils die Wertpunkte für den Ausgangszustand, den Zustand mit Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie für die vorgeschlagenen Ersatzmaßnahmen ermittelt und anschließend gegenübergestellt.

Tabelle 2: Bewertung des Ausgangszustandes

Landschafts-faktor	Ausgangszustand	Wa	m ²	Ö
Biotope	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	2	10.447	20.894
	Fettwiese mittlerer Standorte	4	7.195	28.780
	Streuobstbestand	12	3.000	36.000
Boden	Acker mit geringer Erosion, erheblicher Eingriff in den Oberboden durch Pflügen sowie durch Herbizide	6	10.447	62.682
	Grünland auf bis in jüngerer Zeit als Acker genutzten Flächen	8	10.195	81.560
Wasserhaushalt	Böden mit mittlerem Retentionsvermögen und Grundwasserneubildung von 50 –70 % des anfallenden Niederschlags, Oberflächenabfluss bei Starkregen	5	20.642	103.210
Klima	Acker-Wiesen-Gebiet in Ortsrandlage mit mittlerer Bedeutung für den Luftaustausch und der Entstehung von Frisch- und Kaltluft	5	20.642	103.210
Landschaftsbild	Acker-Wiesen-Gebiet mit für die traditionelle Kulturlandschaft des Naturraums typischem Streuobstbestand, angrenzend Siedlung mit neuzeitlicher Bebauung	5	20.642	103.210
Summe				539.546

Tabelle 3: Bewertung des Zielzustandes mit Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Landschafts-faktor	Zielzustand	Wz	m ²	Ö
Biotope	Von Bauwerken bestandene Fläche, Wege und Plätze	1	12.236	12.236
	Extensivrasen (extensiv gepflegter Zierrasen), Qualität überdurchschnittlich aufgrund hohen Artenreichtums infolge extensiver Pflege	4	5.206	20.824
	Feldhecke mittlerer Standorte, Qualität unterdurchschnittlich aufgrund eingeschränkter Lebensraumfunktion für die Tierwelt durch angrenzende Freizeitnutzung	4	500	2.000
	34 Einzelbäume auf Extensivrasen	12	1.700	20.400
	Baumreihe mit 20 Bäumen entlang Straße	6	1.000	6.000
	Boden	versiegelte Fläche	1	10.140
	befestigte, nicht versiegelte Fläche	2	2.096	4.192
	durch Aufschüttung oder Abgrabung veränderter Boden	4	4.203	16.812
	unveränderter Boden	6	4.203	25.218

Landschafts-faktor	Zielzustand	Wz	m ²	Ö
Wasserhaushalt	völlig versiegelte Fläche (minus Turnhallen-dachfläche)	1	6.980	6.980
	Ableitung von Regenwasser der Dachfläche der Turnhalle in den Entwiesengraben	4	1200	4.800
	Pflasterdecke mit geringer Versickerungsleistung	2	1.960	3.920
	Stellplätze aus Rasengittersteinen mit hoher Versickerungsleistung	5	2.096	10.480
	Böden mit mittlerem Retentionsvermögen und Grundwasserneubildung von 50 –70 % des anfallenden Niederschlags, Oberflächenabfluss bei Starkregen	5	8.406	42.030
Klima	vollständig versiegelte Fläche und Pflasterdecke	2	10.140	20.280
	teilweise versiegelte Fläche mit geringer Verdunstungsfunktion	3	2.096	6.288
	unversiegelte Fläche mit mittlerer Verdunstungs-funktion	5	8.406	42.030
Landschaftsbild	durch Gehölzpflanzungen eingegrünter Ortsrand	5	20.642	103.210
Summe				357.840

Tabelle 4: Bewertung der Ersatzmaßnahme

Landschafts-faktor	Ausgangszustand	Wa	Zielzustand	Wz	ΔW	m ²	Ö
Biotope	Acker mit frag-mentarischer Un-krautvegetation	2	Streuobstbestand, unterdurchschnittliche Qualität aufgrund notwendiger langer Entwicklungszeit	10	8	4.793	38.344
Boden	Acker mit geringer Erosion, erheblicher Eingriff in den Oberboden durch Pflügen sowie durch Herbizide	6	Grünland mit geringem Eingriff in den Boden, langfristig Regeneration eines Ah-Horizonts	8	2	4.793	9.586
Klima	Ackerfläche mit mittlerer Bedeutung für den Luftaus-tausch und die Ent-stehung von Frisch- und Kaltluft	5	Wiesenfläche mit mittlerer bis hoher Bedeutung für den Luftaustausch und die Entstehung von Frisch- und Kaltluft	6	1	4.793	4.793
Landschaftsbild	Ackerfläche	4	Streuobstbestand	8	4	4.793	19.172
Summe							71.895

Erläuterungen zu den Tabellen:

Wa: Wertpunkte Ausgangszustand

 m²: veranschlagte Fläche

Wz: Wertpunkte Zielzustand

Ö: Ökopunkte (Guthaben des Ökokontos)

ΔW: Wertpunkte-Differenz

Tabelle 5: Bilanzierung des Eingriffs

Landschafts-faktor	Ökopunkte Ausgangs-zustand	Ökopunkte Zielzustand mit Ausgleichs-maßnahmen	Ökopunkte Zielzustand Ersatzmaß-nahmen	Ökopunkte Zielzustand gesamt	Differenz Ausgangs-zustand – Zielzustand
Biotope	85.674	61.460	38.344	99.804	+ 14.130
Boden	144.242	56.362	9.586	65.948	- 78.294
Wasserhaushalt	103.210	68.210	0	68.210	- 35.000
Klima	103.210	68.598	4.793	73.391	- 29.819
Landschaftsbild	103.210	103.210	19.172	122.382	+ 19.172
gesamt	539.546	357.840	71.895	429.735	- 109.811

Die Bilanzierung des Eingriffs und der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach dem Verfahren des „Ökokontos“ ergibt also ein erhebliches Defizit an Maßnahmen mit ökologisch positiver Wirkung im Bereich des Planungsraums. Über das „Ökokonto“ besteht nun die Möglichkeit, dieses Defizit mit Aufwertungsmaßnahmen an anderer Stelle innerhalb der Gemeinde zu verrechnen.

6 ANHANG

6.1 Literatur und Arbeitsgrundlagen

- ALAND 2002: Gewässerentwicklungsplan Entwiesengraben – Entwurf Juli 2002. – Unveröff. Gutachten im Auftrag der Gemeinde Karlsbad. 25 S., 4 Karten, 1 CD-ROM, Karlsruhe.
- BREUNIG TH. 1998: Überarbeitung der Naturräumlichen Gliederung Baden-Württembergs auf Ebene der Naturräumlichen Haupteinheiten. - Fachdienst Naturschutz, Naturschutz-Info 1/98: 55-58.
- BREUNIG TH. & DEMUTH S. 1999: Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württemberg. 3., neu bearbeitete Fassung, Stand 15. 4. 1999. - Fachdienst Naturschutz, Naturschutz-Praxis Artenschutz 2: 1-161, Karlsruhe.
- BRILL R. (1931): Geologische Spezialkarte von Baden. - Erläuterungen zu Blatt Ettlingen (Nr. 57). – 66 + V S., Freiburg i. Br. [Nachdruck als Geologische Karte 1:25.000 von Baden-Württemberg, Blatt 7016 Karlsruhe-Süd, Stuttgart 1985].
- DEUTSCHER WETTERDIENST (Hrsg.) 1953: Klima-Atlas von Baden-Württemberg. Bad Kissingen, 37 S., 75 Karten und 9 Diagramme als Beilage.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG [HRSG.] (1993): Bodenkarte von Baden-Württemberg 1:25.000, Blatt 7016 Karlsruhe-Süd, Karte und Tabellarische Erläuterung. - Freiburg i.Br.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) 2001: Arten Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. - Fachdienst Naturschutz, Naturschutz Praxis, Allgemeine Grundlagen 1: 1-321, Karlsruhe.
- VOGEL P. & TH. BREUNIG 2002: Entwicklung eines Bilanzierungsverfahrens für ein Ökokonto. – Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Gemeinde Karlsbad, 22 S., Karlsruhe.
- WELLER F. & SILBEREISEN R. unter Mitwirkung von SCHREIBER K.-F. & WINTER F. 1978: Erläuterungen zur Ökologischen Standorteignungskarte für den Erwerbsobstbau in Baden-Württemberg 1:250.000. - 67 S., 2 Karten, Stuttgart.

6.2 Festgestellte Gefäßpflanzenarten

Tabelle 6: Liste der festgestellten Gefäßpflanzenarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe
<i>Agrostis stolonifera</i>	Weißes Straußgras
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Armoracia rusticana</i>	Meerrettich
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Französisches Raygras
<i>Cerastium holosteoides</i>	Armhaariges Hornkraut
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras
<i>Elymus repens</i>	Gewöhnliche Quecke
<i>Epilobium tetragonum subsp. lamyi</i>	Lamys Weidenröschen
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm
<i>Euonymus europaeus</i>	Europäisches Pfaffenhütchen
<i>Festuca arundinacea</i>	Rohr-Schwingel
<i>Festuca rubra</i>	Echter Rotschwingel
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Stechender Hohlzahn
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz
<i>Glechoma hederacea</i>	Efeublättriger Gundermann
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut
<i>Juglans regia</i>	Walnuß
<i>Lamium purpureum</i>	Rote Taubnessel
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse
<i>Lolium multiflorum</i>	Italienisches Raygras
<i>Lolium perenne</i>	Englisches Raygras
<i>Lolium perenne</i>	Englisches Raygras
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee
<i>Malus domestica</i>	Kulturapfel
<i>Medicago sativa agg.</i>	Artengruppe Luzerne
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Plantago major</i>	Großer Wegerich
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras
<i>Potentilla anserina</i>	Gänse-Fingerkraut
<i>Prunus avium</i>	Süß-Kirsche
<i>Prunus domestica</i>	Zwetschge
<i>Pyrus communis</i>	Kultur-Birne
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Rosa corymbifera</i>	Busch-Rose
<i>Rumex acetosa</i>	Großer Ampfer

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfblatt-Ampfer
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Sonchus arvensis</i>	Acker-Gänsedistel
<i>Stellaria media</i>	Hühnerdarm
<i>Taraxacum sectio Ruderalia</i>	Wiesenkuhlblume
<i>Trifolium pratense</i>	Roter Wiesen-Klee
<i>Trifolium repens</i>	Kriechender Klee
<i>Trisetum flavescens</i>	Wiesen-Goldhafer
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennessel
<i>Veronica persica</i>	Persischer Ehrenpreis
<i>Vicia angustifolia</i>	Schmalblättrige Wicke
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke
<i>Vicia tetrasperma</i>	Viersamige Wicke

Gefertigt: April 2003, geändert April 2005

Fritz- Hauch Architekten GmbH, Hauptstr. 34, D- 68 259 Mannheim Tel: 0621 / 79973-0