h ö g n e r .

högner landschaftsarchitektur
54518 minheim + 54595 prüm

54518 minheim, weinbergstr.14
telefon: 06507 99 22 88
telefax: 06507 99 22 87
e mail: info@hoegner-la.de
internet: www.hoegner-la.de

BEBAUUNGSPLAN

der Ortsgemeinde

ECHTERNACHERBRÜCK

SONDERGEBIET "SPORTANLAGEN LINENBERGEN"

UMWELTBERICHT

gem. § 2 a BauGB

aktueller Stand: 29.01.2014

F a s s u n g **für die Verfahren gemäß §§ 3 (1) und 4 (1) BauGB**

0. INHALTSVERZEICHNIS

1. Allgemeines ... 1

2. Räumliche und inhaltliche Abgrenzung der Umweltprüfung ... 1

3. Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes ... 1

3.1 Angaben zum Standort ... 1
3.2 Art und Umfang des Vorhabens ... 2

4. Umweltrelevante Aussagen von Fachplanungen / Informationssystemen ... 3

4.1 Landesentwicklungsprogramm / Flächennutzungsplan ... 3
4.2 Biotopkartierung ... 3
4.3 Natura 2000 ... 3
4.4 Sonstige Schutzgebiete ... 4

5. Beschreibung und Bewertung der Umwelt, Entwicklung von Umweltrelevanten Zielvorstellungen ... 4

5.1 Menschen / Gesundheit / Bevölkerung ... 4
5.2 Boden ... 5
5.3 Wasserhaushalt ... 5
5.4 Klima / Luft ... 6
5.5 Arten und Biotope / Biologische Vielfalt ... 6
5.6 Nachgewiesene und potentielle Artenvorkommen ... 7
5.7 Landschaftsbild / Erholung / Fremdenverkehr ... 8
5.8 Kultur- und Sachgüter ... 9
5.9 Radon ... 9
5.10 Wechselwirkungen ... 9
5.11 Landschaftsplanerischen Anforderungen an den B-Plan ... 10

6. Umweltrelevante Wirkfaktoren und zu erwartende Umweltauswirkungen ... 11

6.1 Entwicklungsprognose ... 11
6.2 Prüfung von Alternativen (anderweitige Planungsmöglichkeiten) ... 11
6.3 Flächenbilanzierung des Bauvorhaben ... 11
6.4 Zu erwartende Auswirkungen des Bauvorhabens ... 12
6.5 Tabellarische Gegenüberstellung Eingriff / Ausgleich ... 17
6.6 Beschreibung der Maßnahmen ... 19

7. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) ... 22

8. Kostenschätzung (Nettokosten ohne Planung) ... 23

9. Hinweise zur Berücksichtigung der Umweltauswirkungen in der Abwägung (Festsetzungsvorschläge) ... 23

9.1 Ergänzungen der städtebaulichen Festsetzungen / Hinweise ... 23
9.2 Umweltbezogene Festsetzungen und hInweise ... 23

10. Allgemeinverständliche Zusammenfassung ... 28

10.1 Aussagen zum städtebaulichen Konzept ... 28
10.2 Aussagen zur Umweltprüfung ... 28
10.2.1 Alternativenprüfung ... 28
10.2.2 Zu erwartende Auswirkungen und ihre Bewertung ... 28
10.2.3 Erforderliche umweltrelevante Maßnahmen ... 31
10.2.4 Ergebnis der Umweltprüfung ... 31

1. ALLGEMEINES

Die Ortsgemeinde Echternacherbrück plant den Bau von Sportanlagen zwischen den Ortsteilen Echternacherbrück und Fölkenbach und hat die Aufstellung des Bebauungsplanes "Sondergebiet Sportanlagen Linenbergen" beschlossen. Das geplante Sondergebiet wurde bereits in den Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Irrel (2006) als Entwicklungsfläche "Sportplatz Fläche 3-1" übernommen.

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Dies gilt für Fauna und Flora, die biologische Vielfalt, den Boden, das Wasser, die Luft(-qualität), das Klima wie auch deren Zusammenspiel in der Landschaft und ihre Wechselbeziehungen zum Menschen, seiner Gesundheit und zu Kultur- und Sachgütern. Besondere Berücksichtigung kommt den Erhaltungszielen und Schutzzwecken der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Vogelschutzgebiete zu. Zur Ermittlung der Schutzgüter sind u. a. die Darstellung der Landschaftspläne sowie anderer Pläne oder Fachgutachten, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes heranzuziehen. Prioritäre Beachtung ist der Vermeidung von Emissionen, dem sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwasser sowie der sparsamen Nutzung der Energiereserven durch Nutzung erneuerbarer Energieformen zu schenken.
Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB werden in einem Umweltbericht die Planungsgrundlagen ermittelt. Es wird geprüft, ob aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, wie Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vermieden oder unvermeidbare Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können.

2. RÄUMLICHE UND INHALTLICHE ABGRENZUNG DER UMWELTPRÜFUNG

Anregungen zum Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichtes im Rahmen des **Scoping nach § 4 (1) BauGB** …wird im weiteren Verfahren ergänzt.
Der vorliegende Umweltbericht erfasst und bewertet den Bestand des Plangebietes aufgrund der örtlichen Erhebungen der Biotoptypen im April 2013 sowie verschiedener Kartenmaterialien und Fachplanungen zu den Schutzgütern. Neben der beplanten Fläche selbst, erfolgte zusätzlich die Erfassung der angrenzenden Biotoptypen. Im Rahmen des Umweltberichtes wurden keine tierökologischen Untersuchungen gemacht.

Es wurden im Rahmen der Umweltprüfung folgende **zusätzlichen Fachgutachten** hinzugezogen:

Sportplatzplanung	IB Scherf, Trierweiler (Juli 2012)
Entwässerungskonzept	IB Scherf, Trierweiler (Juli 2013)

3. KURZDARSTELLUNG DER INHALTE UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANES

3.1 ANGABEN ZUM STANDORT

Der geplante Standort befindet sich zwischen Echternacherbrück und Fölkenbach. Die beplante Fläche selber wird durch Acker gekennzeichnet. Den Ortsrand im Osten prägen u.a. der Friedhof und das Gemeindehaus, im Norden ehemalige Gewerbeflächen und im Nordwesten Wohnbebauung. Im Süden begrenzt die L 1 (Bollendorfer Straße) das Plangebiet.
Aktuell ist die Planfläche durch einen Wirtschaftsweg erschlossen, der von der L 1 abgeht.

3.2 ART UND UMFANG DES VORHABENS

Die Ortsgemeinde Echternacherbrück weist das Baugebiet als **"Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Sportanlagen" (SO)** aus. Es sind folgende Flächenausweisungen vorgesehen:

FLÄCHENBILANZ	**22.565 m²**
Sondergebiet Sportanlagen	12.095 m²
Sondergebiet Funktionsgebäude	240 m²
Verkehrsfläche	570 m²
Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung	545 m²
öffentliche Grünfläche - Retentionsanlagen und Gehölzpflanzungen	495 m²
öffentliche Grünfläche mit Gehölzpflanzungen, aber ohne Auflagen zur Nutzung der Grundfläche	1.400 m²
öffentliche Grünfläche - Ausgleichsfläche (A 1)	7.220 m²

Städtebauliches Konzept
Mit Aufstellung des Bebauungsplanes soll für die folgenden Sport- und Nebenanlagen Baurecht geschaffen werden:
⇒ Naturrasenplatz für den regulären Spielbetrieb und ein kleinerer Trainings- und Jugendspielplatz
⇒ Funktionsgebäude
⇒ neue PKW-Stellplätze
⇒ öffentliche Verkehrsfläche als Zufahrt zum Wohnhaus auf Flst. 94 und zu den neuen Parkplatzflächen.
In Verlängerung der neuen Straße ist das Plangebiet über an den Parkplatz des Multifunktionsgebäudes an dessen Zufahrt und damit an die Bollendorfer Straße (L 1) angebunden.

Wasserwirtschaftliches Konzept
Das Plangebiet liegt vollständig im gesetzlich festgestellten Überschwemmungsgebiet der Sauer. Der durch die Erhöhung des Geländes der Sportanlagen und den Bau des Funktionsgebäudes verlorengehende Retentionsraum soll durch entsprechende Abgrabung der westlich angrenzenden Fläche (Flst. 89) vollständig ausgeglichen werden.

Die Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers von den Verkehrsflächen und dem Gebäude erfolgt in anzulegenden Retentionsbecken innerhalb von angrenzenden Grünflächen.
Der Notüberlauf des Drainagesystems der Sportanlagen entwässert über eine geplante Regenwasserleitung und den vorhandenen Regenwasserkanal in der Bollendorfer Straße in die Sauer.
Gebäudeumfahrten, Fußwege und PKW-Stellplätze sind mit durchlässigen Materialien auszuführen (z.B. Rasenpflaster mit weiten offenen Fugen, Schotterrasen, wassergebundene Decke, Drainpflaster), sofern nicht Gründe des Wasserschutzes eine Versiegelung erforderlich machen.
Unbelastetes Oberflächenwasser aus der Dachentwässerung sollte gesammelt und als Brauchwasser genutzt werden.

Naturschutzfachliches / Grünordnerisches Konzept
Als naturschutzfachliche Maßnahmen sind im Plangebiet folgende Maßnahmen festgesetzt:
- Errichtung neuer Mauern als Trockenmauern oder Drahtschotterkörbe
- standortgebundene Neuanpflanzung von Baumreihen und Strauchhecken entlang der Grenzen der Sportanlagen zur freien Landschaft
- Anpflanzung von Einzelbäumen im Bereich der Parkplätze und Retentionsanlagen
- Entwicklung extensive genutzter Wiese mit Wildobstbäumen zwischen Sportanlagen und L 1

Die formal-rechtliche Sicherung der Ausgleichsfläche A 1 erfolgt über Grundbucheintrag, Baulast oder einem sonstigen geeigneten rechtlichen Vorgang.

4. UMWELTRELEVANTE AUSSAGEN VON FACHPLANUNGEN / INFORMATIONSSYSTEMEN

4.1 LANDESENTWICKLUNGSPROGRAMM / FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Die Planfläche ist bereits im **FNP** der VG Irrel als geplante Sonderbaufläche "Sportplatz Fläche 3-1" dargestellt. Die Ziele des aktuell gültigen ROPl (1985) und des LEP III wurden bei der Aufstellung des FNP (mit integriertem Landschaftsplan) bereits berücksichtigt.
Der LEP IV (2008) und der ROPneu fand noch keine Beachtung:

- Laut LEP IV befindet sich das Plangebiet in der historischen Kulturlandschaft "Bitburger Gutland / Ferschweiler Plateau" und ist als landesweit bedeutsamer Bereich für Erholung und Tourismus (Erholungs- und Erlebnisraum "Sauertal, Ourtal") gekennzeichnet. Die nördlich angrenzenden Streuobstwiesen sind zudem als Kernflächen / -zonen für den Biotopverbund bewertet.
- Der ROPneu stellt das Plangebiet als Vorbehaltsgebiet für den Arten- und Biotopschutz, für den Hochwasserschutz und den Ressourcenschutz Boden dar (evt. weitere Aussagen sind im laufenden Verfahren noch zu ergänzen).

4.2 BIOTOPKARTIERUNG

Die nördlich an die Planfläche angrenzenden Streuobstwiesen sind im Biotopkataster als "Streuobst - Magerwiesenkomplex zwischen Weilerbach und Fölkenbach" (BK-6104-0065-2007) erfasst. Schutzziel ist laut Datenbogen der "Erhalt der Strukturvielfalt, der Altbaumbestände und der Streuobstwiesen. Verhinderung der Verbuschung der Halbtrockenrasen und trockenen Magerwiesen (meist unter Streuobst am Hang)". Die Biotope sind von lokaler Bedeutung und durch Verbuschung der Halbtrockenrasenreste gering beeinträchtigt.

4.3 NATURA 2000

Vogelschutzgebiete oder FFH-Gebiete werden durch die Planung nicht tangiert.

Die Sauer und ihr Vorland bis zur L 1 und der Hangwald 130 m nördlich der Planfläche sind als **FFH-Gebiet "Sauertal und Seitentäler"** (FFH-6205-301) geschützt.
Unter Schutz stehen die folgenden ***Arten des Anhang II*** FFH-Richtlinie:

- Barbastella barbastellus (Mopsfledermaus)
- Rhinolophus ferrumequinum (Grosse Hufeisennase)
- Myotis bechsteinii (Bechsteinfledermaus)
- Myotis myotis (Grosses Mausohr)
- Myotis emarginatus (Wimperfledermaus)
- Lycaena dispar (Flussampfer-Dukatenfalter)
- Cottus gobio (Groppe)
- Callimorpha quadripunctaria (Spanische Flagge)
- Salmo salar (Lachs)
- Triturus cristatus (Kammmolch)
- Cypripedium calceolus (Frauenschuh)
- Trichomanes speciosum (Prächtiger Dünnfarn)

Lebensräume des Anhang I FFH-Richtlinie sind im Untersuchungsgebiet nicht vertreten.

Erhaltungsziel ist gem. Landesverordnung (2005) die Erhaltung oder Wiederherstellung

- der natürlichen Gewässer- und Uferzonendynamik, der typischen Gewässerlebensräume und -gemeinschaften sowie der Gewässerqualität, auch als Lebensraum für autochthone Fischarten und der Durchgängigkeit für Wanderfische,
- von Kleingewässern (z.B. für Kammmolch),
- von teils orchideenreichem Buchenwald, von Schluchtwald, an den Hängen auch von altholzreichem und lichtem Eichen-Hainbuchenwald,
- von artenreichen und teils orchideenreichen Mäh- und Magerwiesen,
- von möglichst unbeeinträchtigten Felslebensräumen
- von unbeeinträchtigten Felslebensräumen teils in Abbaugeländen

Das **FFH-Gebiet "Ourtal"** liegt ca. 300 m westlich des Untersuchungsgebietes.
Unter Schutz stehen die folgenden ***Arten des Anhang II*** FFH-Richtline:

- Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii)
- Fischotter (Lutra lutra)
- Große Hufeisennase (Rhinolophus ferrumequinum)
- Großes Mausohr (Myotis myotis)
- Wimperfledermaus (Myotis emarginatus)
- Gelbbauchunke (Bombina variegata)
- Bachneunauge (Lampetra planeri)
- Groppe (Cottus gobio)
- Heldbock (Cerambyx cerdo)
- Gekielte Smaragdlibelle (Oxygastra curtisii)
- Großer Feuerfalter (Lycaena dispar)
- Flussperlmuschel (Margaritifera margaritifera)
- Gemeine Flussmuschel (Unio crassus)
- Prächtiger Dünnfarn (Trichomanes speciosum)

Lebensräume des Anhang I FFH-Richtlinie sind im Untersuchungsgebiet nicht vertreten.

Erhaltungsziel ist gem. Landesverordnung (2005) die Erhaltung oder Wiederherstellung

- der natürlichen Gewässer- und Uferzonendynamik, der typischen Gewässerlebensräume und -gemeinschaften sowie der Gewässerqualität, auch als wertvolles Libellen und Muschelhabitat,
- von Laubwald, auch als Lebensraum totholzbewohnender Käfer (z.B. Heldbock),
- von nicht intensiv genutztem Grünland, Magerrasen, unbeeinträchtigten Felslebensräumen, Kalktuffquellen und Niedermooren,
- von möglichst ungestörten Fledermausquartieren in Höhlen und Stollen

4.4 SONSTIGE SCHUTZGEBIETE

⇒ Der Hangwald 130 m nördlich der Planfläche ist zudem als **Naturschutzgebiet** "Kelterdell und Kuckuckslay bei Echternacherbrück" geschützt. Schutzzweck ist laut Rechtsverordnung (1991) die "Erhaltung wertvoller orchideenreicher Halbtrockenrasen und wärmeliebender Gebüsch-Säume, artenreicher Laubwald- und Fels-Ökosysteme sowie extensiv genutzter Grünlandflächen und Streuobstwiesen als Lebensraum seltener, in ihrem Bestand bedrohter Tier- und Pflanzenarten, insbesondere Vogel- und Insektenarten."

⇒ Das Plangebiet befindet sich im gesetzlich festgestellten **Überschwemmungsgebiet** der Sauer.

⇒ Das Plangebiet befindet sich im **Naturpark** "Südeifel", dessen Schutzzweck u.a. "... die Erhaltung seiner landschaftlichen Eigenart und Schönheit, die Erhaltung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und die Sicherung und Entwicklung des Raumes für die naturbezogene Erholung " ist.

⇒ **Sonstige Schutzgebiete** sind nicht betroffen.

5. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT, ENTWICKLUNG VON UMWELTRELEVANTEN ZIELVORSTELLUNGEN

5.1 MENSCHEN / GESUNDHEIT / BEVÖLKERUNG

Die Region um Echternacherbrück stellt laut LEP IV einen ländlichen Bereich mit geringer Zentrenerreichbarkeit dar. Die Planfläche selber wird als strukturloses Ackerland genutzt, dass sich zwischen den Ortsteilen Fölkenbach und Echternacherbrück befindet. Neben dem Friedhof, einer landwirtschaftlichen Aussiedlung und dem Gemeindehaus von Echternacherbrück prägen Einfamilienhäuser die Ortsränder.
Erschlossen ist die beplante Fläche über einen Wirtschaftsweg, der gleichzeitig die Zufahrt zum "Haus Flora" (Sackgasse) darstellt. Im Süden führt die mäßig befahrene L 1 entlang. Zahlreiche Wanderwege im Umland und ein Radweg auf der L 1 erschließen das Gebiet für die wohnortnahe Erholung.

Aufgrund des Belastungsklimas sowie der Lage an der mäßig befahrenen L 1, sind die Beeinträchtigungen durch Lärm und Luftschadstoffe, beim Fehlen emittierender Gewerbebetriebe, mäßig.

Bewertung
Die Wohnqualität ist aufgrund der mäßigen Beeinträchtigungen durch Lärm und Immissionen als mittelwertig einzuschätzen.
Der Planfläche selber kommt aufgrund der schlechten Erschließung (Sackgasse) und der anthropogenen Vorprägung eine geringe Bedeutung für die wohnortnahe Erholung zu.

5.2 BODEN

(Bodenkarten des LGB RLP (2013) auf http://www.lgb-rlp.de/bodenkarten.html)
Über Sand und Kies der Niederterrasse entwickelten sich im Bereich der Planfläche tiefgründige stark lehmig-sandige bis lehmige Vegen mit gutem natürlichem Basenhaushalt und sehr hoher nutzbarer Feldkapazität. In den Hanglagen entwickelten sich aus Ton- und Mergelstein des mittleren Keupers lehmig-tonige bis tonige Braunerden und Rendzinen.
Die Böden der Mittelterrasse sind durch intensive Nutzung bzw. anthropogene Überprägung (Bodenumlagerung, Nähr- und Schadstoffeintrag, Versiegelung, Verdichtung) beeinträchtigt. Aus Sicht der Landwirtschaft weisen die Böden eine mittlere bis hohe Wertzahl auf. In den flachgründigen Hanglagen hingegen ist die Wertzahl gering, so dass die Flächen lediglich extensiv als Streuobstwiesen genutzt werden.

Bewertung
Generell kommt den Auenböden eine erhöhte Schutzbedürftigkeit aufgrund ihres nassen bis feuchten Sonderstandortpotentials und ihrer Bedeutung als Retentionsraum und Bodenfilter zu. Auch die extensiv genutzten Böden der Hanglagen sind aufgrund ihres trocken-mageren Standortes bei relativ hohem Natürlichkeitsgrad von hoher Schutzwürdigkeit.
Die Planfläche selber ist jedoch aktuell aufgrund von Profilverkürzung, Verdichtung, Schad- und Nährstoffeintrag bei mittleren Standortbedingungen von mittlerer ökologischer Bedeutung. Den anthropogen geprägten Böden der Siedlungsfläche und der Straße ist hingegen eine geringe ökologische Bedeutung zuzuweisen.

5.3 WASSERHAUSHALT

Grundwasser
Die dolomitischen Tonmergel der Trias speichern als weitgehend wasserunwegsamer Untergrund (Kluftgrundwasserleiter) keine wasserwirtschaftlich bedeutsamen Grundwasservorkommen, so dass die Grundwasserergiebigkeit im Allgemeinen gering ist (Karte zur Wärmeleitfähigkeit des LGB RLP (2013) auf http://www.lgb-rlp.de/waermeleitfaehigkeit.html). Bei geringer Durchlässigkeit der Böden und Gesteine (Hydrogeologische Karte des LGB RLP (2013) auf http://www.lgb-rlp.de/huek200.html) ist die Grundwasserneubildung mit ca. 150 mm mittel.
Im Plangebiet selber ist in den Kiesen und Sanden der Niederterrasse mit oberflächennah anstehendem Grundwasser zu rechnen. Vernässungen des Oberbodens konnten aber nicht festgestellt werden. Hier ist die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung gegenüber dem Eintrag von Schad- und Nährstoffen gering.

Bewertung
Es sind keine wasserwirtschaftlich bedeutenden Grundwasservorkommen zu erwarten. Generell sind jedoch alle Vorkommen, als begrenztes Gut, vor Beeinträchtigungen zu schützen. Dies gilt hier insbesondere aufgrund der oberflächennahen Vorkommen in der Niederterrasse.

Oberflächenwasser
Im Plangebiet selber befindet sich kein natürliches Gewässer. Es liegt jedoch im Überschwemmungsgebiet der Sauer (Gew. 1. Ordnung), in die es flächig entwässert. Die Sauer ist in diesem Abschnitt als stark verändert (5) und mäßig belastet (II) bewertet.

5.4 KLIMA / LUFT

Das Plangebiet ist klimatologisch dem Moselgebiet zuzuordnen. Die thermische Begünstigung verdeutlicht die mittlere Jahresdurchschnittstemperatur von ca. 10°C, die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge liegt um 800 mm. Die bodenfernen Winde kommen aus südwestlicher und nordöstlicher Richtung. Aufgrund der Tallage (160 m üNN) ist das Gebiet aus bioklimatischer Sicht dem Belastungsklima mit hohen Sommertemperaturen und Schwüle zuzuordnen. Aufgrund des eingeschränkten Luftaustausches kann es insbesondere bei Inversionswetterlagen zur Anreicherung von Schadstoffen in den bodennahen Luftschichten kommen.
In den Wäldern und Halboffenländern nördlich des Plangebietes entsteht in großen Mengen Frisch- und Kaltluft, die ins bzw. im Sauertal dem Gefälle nach abfließt und dort zum lokalklimatischen Ausgleich beiträgt.
Thermische und lufthygienische Beeinträchtigungen bestehen im Plangebiet durch die Wärmebänder und -inseln der Siedlungsfläche und der Landesstraße sowie Immissionen durch Verkehr und Hausbrand.

Bewertung
Das thermisch und lufthygienisch mäßig belastete und schlecht durchlüftete Untersuchungsgebiet weist eine hohe Schutzbedürftigkeit hinsichtlich der Kalt- und Frischluftproduktion auf. Der Planfläche selber kommt, unter Berücksichtigung der oberhalb anschließenden ausgedehnten Kalt- und Frischluftproduktionsflächen, aber eine geringe Bedeutung für den klimatischen Ausgleich zu. Jedoch kommt ihr eine erhöhte Bedeutung als Frischluftschneise zwischen den beiden Ortlagen zu.

5.5 ARTEN UND BIOTOPE / BIOLOGISCHE VIELFALT

Die Planfläche selber ist durch eine arten- und strukturarme **Acker**fläche mit verbreiteten Ackerwildkräutern gekennzeichnet.
Im Osten schließt sich der Siedlungsrand von Echternacherbrück an. Dieser ist zum einen durch einen naturnahen und strukturreichen **Garten**, der Haus 44 begleitet, und zum anderen durch den strukturarmen **Friedhof** und das Gemeindehaus gekennzeichnet. Der Garten bei Haus 44 weist zahlreiche **alte Hochstamm- und Halbstamm-Obstbäume**, einen alten und einen relativ jungen **Walnussbaum** sowie neben **Schnitthecken** (Heckenkirsche), **Einzelsträucher** und **Strauchreihen** (u.a. Haselnuss, Korkenzieherweide, Zierquitte) auf. Baumhöhlen konnten in den Bäumen nicht festgestellt werden. Der Parkplatz zwischen Gemeindehaus und Friedhof wird an seinem westlichen Rand lediglich durch einen mäßig alten **Walnussbaum** begleitet. Den Unterwuchs bildet ein **Rain** aus ubiquitären Gräsern und Kräutern (Spitz-Wegerich, Wiesen-Löwenzahn, Gundermann, Rot-Klee, Purpur-Taubnessel, Wiesen-Labkraut, Ausdauerndes Gänseblümchen, Glatthafer, Wiesen-Knäuelgras). Die Zufahrt zum Friedhof begleitet im Westen eine Reihe alter aber ehemals regelmäßig gekappter **Laubbäume** (Linde spec.). Letztere verfügen an den Astansätzen über Spalten; Ausgeprägte Baumhöhlen sind aber nicht erkennbar. Im östlichen Anschluss an die Zufahrt befindet sich eine extensiv genutzte **Glatthaferwiese** (Feld-Hainsimse, Wiesen-Labkraut, Wiesen-Sauerampfer, Wiesen-Schaumkraut, Kriechender Günsel, Spitz-Wegerich, Wiesen-Löwenzahn, Scharfer Hahnenfuß), die von einer Reihe junger **Laubbäume** gesäumt wird. Der Friedhof wird am Rand von einer jungen **Nadelbaumreihe** (Thuja) begleitet.
Die nördliche Grenze der Planfläche bilden Böschungen mit **Trockenmauern**. Diese weisen, neben einem vorgelagerten **Rain**, östlich des Wirtschaftsweges eine überwachsende **Böschungshecke** aus Schlehe, Schwarzem Holunder, Rotem Hartriegel, Rose spec., Wolliger Schneeball, Vogel-Kirsche und einem mäßig alten **Walnussbaum** sowie westlich des Weges einen **ruderalen Saum** aus Brombeere und Große Brennnessel auf. Die daran anschließende **extensiv genutzte Streuobstwiese** weist zahlreiche **alte Hochstamm-Obstbäume** auf. Den Unterwuchs prägen gem. Biotopkataster u.a. Kleiner Odermennig, Wilde Möhre, Jakobs-Greiskraut, Gewöhnlicher Dost, Fieder-Zwenke und Aufrechte Trespe.
Die Landesstraße südlich der Planfläche wird von einer Reihe mäßig alter **Laubbäume** (Berg-Ahorn, Robinie, Linde spec. und Walnuss) begleitet. Eine **artenarme Fettwiese** prägt die Aue jenseits der Straße.

Bewertung
Der LEP IV kennzeichnet die Streuobstwiese nördlich des Plangebietes als Kernfläche für den Biotopverbund. Das Freiraumkonzept stellt das gesamte Plangebiet als Vorbehaltsgebiet für den Arten- und Biotopschutz dar.

Die Planfläche selber ist jedoch überwiegend durch arten- und strukturarmen Acker gekennzeichnet, der von geringer ökologischer Bedeutung ist. Gleiches gilt für die artenarmen anthropogen überprägten Raine, den ruderalen Saum und die Fettwiese der Aue. Bei weiter Verbreitung und guter Wiederherstellbarkeit ist ihre Schutzbedürftigkeit gering.
Von mittlerer Wertigkeit als Lebensraum und Vernetzungsstruktur im lokalen Biotopverbund ist die mäßig strukturierte und wenig artenreiche Böschungshecke mit mittlerer Wiederherstellbarkeit. In Verbindung mit der Trockenmauer bietet sie jedoch einzelnen Nischen- und Gebüschbrütern einen Lebensraum. Die verbreitete Bedeutung der Trockenmauern für Arten der trocken-warmen Standorte, wie Mauereidechsen, ist hier durch das Überwuchern mit Brombeere und Gehölzen sowie die intensive Nutzung des angrenzenden Ackers mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht gegeben.
Der Biotopkomplex der extensiv genutzten Streuobstwiese ist biotopkartiert und aufgrund seiner Seltenheit, Bedrohung, Arten- und Strukturvielfalt sowie dem potentiellen Vorkommen seltenerer Vogel- und Fledermausarten von sehr hoher Schutzbedürftigkeit.
Bei geringer bis mäßiger Wiederherstellbarkeit ist dem einzelnen Walnussbaum am Parkplatz eine mittlere ökologische Bedeutung und der Baumreihe entlang der Straße aufgrund ihrer potentiellen Bedeutung im Biotopverbund (z.B. für Fledermäuse) eine hohe Wertigkeit zuzuweisen.
Der strukturreiche Garten mit seinen Einzelsträuchern, Schnitthecken, Walnuss- und Obstbäumen stellt trotz seiner anthropogenen Überprägung ein Trittsteinbiotop mit insgesamt mittlerer ökologischer Bedeutung dar. Auf dem Friedhof wurde der ehemals vorhandene ältere Gehölzbestand indes beseitigt. Nunmehr prägen Nadelbaumreihen mit geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz das Gelände.
Die Schnitthecken und jungen Laubbäume entlang der Zufahrt sind aufgrund ihrer Arten- und Strukturarmut von geringer Bedeutung als Lebensraum und Vernetzungselemente im Biotopverbund. Das Entwicklungspotential der Laubbäume ist jedoch bei freier Entwicklung hoch. Die alten Laubbäume stellen bereits jetzt bedeutende Vernetzungs- bzw. Trittsteinbiotope und Lebensräume mit geringer Ersetzbarkeit und hoher Schutzbedürftigkeit dar.
Eine geringe bis mittlere Schutzwürdigkeit kommt der extensiv genutzten Glatthaferwiese zu, in der einzelne Magerzeiger auf einen weniger verbreiteten Standort mit erhöhtem Entwicklungspotential hindeuten. Die Artenvielfalt ist jedoch noch recht eingeschränkt.

5.6 NACHGEWIESENE UND POTENTIELLE ARTENVORKOMMEN

In der Eingriffsregelung sind gem. § 44 BNatSchG in Verb. mit § 15 BNatSchG streng und besonders geschützte Arten im Sinne der FFH-Richtlinie - Anhang IV (streng geschützte Arten) und alle europäischen Vogelarten (gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie) in besonderem Maße zu berücksichtigen.
Aufgrund der zu erwartenden geringen Eingriffsintensität wurden keine tierökologischen Kartierungen vorgenommen. Anhand der vorhandenen Biotopstrukturen wurde lediglich die potentielle Eignung des Plangebietes für geschützte Arten überprüft.

potentielle Fortpflanzungsstätten	**Arten**
Acker, Raine ohne Deckung, Friedhof mit junger Nadelbaumreihe, offene Wiesen	mit hoher Wahrscheinlichkeit keine Fortpflanzungsstätten (intensive Nutzung, geringe Deckung, anthropogenen Störung)
Böschungshecke / Gebüschsaum / ruderaler Saum	Strauchschicht: Amsel, Bachstelze, Bluthänfling, Buchfink, Dorngrasmücke, Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Kuckuck, Mönchsgrasmücke, Schwanzmeise Boden: Fitis, Gartengrasmücke, Goldammer, Rotkehlchen, Sumpfrohrsänger, Zaunkönig
ältere Einzelbäume / Baumreihen ohne Baumhöhlen	hohe Bäume: Elster, Rabenkrähe, Stieglitz, Wacholderdrossel, **Waldohreule** sonstige Freibrüter: Buchfink, Eichelhäher, Girlitz, Kernbeißer, Ringeltaube, Singdrossel
Streuobstwiese	Baumhöhlen: Bachstelze, Blaumeise, Buntspecht, Dohle, Feldsperling, Gartenbaumläufer, Grauschnäpper, Gartenrotschwanz, Grauspecht, **Grünspecht**, Kleiber, Kohlmeise, Sumpfmeise, Star, **Waldkauz, Braunes Langohr*, Fransenfledermaus*, Großer Abendsegler*, Bechsteinfledermaus*, Kleine Bartfledermaus*, Wasserfledermaus*, Spanische Flagge*²** Freibrüter: Buchfink, Eichelhäher, Elster, Girlitz, Kernbeißer, Rabenkrähe, Ringeltaube, Singdrossel, Stieglitz, **Turteltaube,** Wacholderdrossel, **Waldohreule**

Scheunen	Amsel, Bachstelze, Dohle, Hausrotschwanz, Haussperling, Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Straßentaube, **Turmfalke**, **Waldkauz, Schleiereule**, **Fransenfledermaus*, Kleine Bartfledermaus*, Zwergfledermaus*, Breitflügelfledermaus*, Mückenfledermaus, Wimperfledermaus**
Garten	Bäume: Buchfink, Elster, Rabenkrähe, Ringeltaube, Singdrossel, Stieglitz, Wacholderdrossel Hecken / Sträucher: Amsel, Bluthänfling, Buchfink, Goldammer, Grünfink, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Zaunkönig

* Nachweise Fledermäuse im Umfeld durch Weishaar, M.: Die Fledermausvorkommen in der Region Trier, in: Dendrocopos Nr. 25, Teil 2, S 77 ff., 1998
*² Nachweis im Umfeld gem. FNP der VG Irrel (2006)

Im Plangebiet selber sind aufgrund der Strukturarmut und intensiven Nutzung des Ackers sowie den anthropogenen Störungen keine essentiellen Nahrungshabitate von streng geschützten Arten zu erwarten. Im Umfeld stehen ausreichend, zum Teil besser geeignete Ausweichhabitate zur Verfügung.

Bewertung
Im engeren Plangebiet sind aufgrund der geringen Strukturierung, intensiven Bewirtschaftung, Lärm und Bewegungsunruhe am Ortsrand und auf der Landesstraße nur wenige verbreitete Brutvogelarten zu erwarten, deren Fortpflanzungsstätten sich auf die Gehölzstrukturen (ältere Einzelbäume, Obstbäume, Gebüsch) in den Randbereichen beschränken. Die linearen Strukturen, insbesondere alte Baumreihen, dienen mit hoher Wahrscheinlichkeit auch der Biotopvernetzung und Orientierung für Fledermäuse. Das Potential der Ackerfläche als Nahrungshabitat für Vögel, Fledermäuse und die Spanische Flagge ist ebenfalls gering.
Von größerer artenschutzrechtlicher Bedeutung als Fortpflanzungs- und Nahrungshabitat sind die Streuobstwiesen im nördlichen Anschluss an die Planfläche.

5.7 LANDSCHAFTSBILD / ERHOLUNG / FREMDENVERKEHR

Das Landschaftsbild des weiteren Planungsraumes ist zum einen durch weite gewellte Hochflächen des Bitburger Gutlandes und des Ferschweiler Plateaus gekennzeichnet, die sich auf der Luxemburger Seite im Luxemburger Gutland und den Luxemburger Sandsteinplatten fortsetzen. Im Gegensatz zu den, aufgrund ihrer hohen Ertragsfähigkeit, intensiv genutzten offenen Agrarlandschaften des Bitburger Gutlandes, ist das Ferschweiler Plateau weitgehend bewaldet, außer einer Rodungsinsel zwischen Ernzen und Ferschweiler. Den Übergang zum Bollendorfer Sauertal prägen bis zu 50 m hohe felsreiche Steilwände, die zumeist durch Buchenwälder eingenommen werden. Die geologisch bzw. tektonisch bedingten Talweitungen mit flacheren z. T. terrassierten Hängen tragen traditionell Magerwiesen im Wechsel mit kleinflächigen Trockenrasen, Trockengebüschen und Streuobstwiesen. Der Talgrund ist durch landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen, Siedlungsflächen (hier Echternacherbrück, Fölkenbach und Echternach) und Straßen (L 1, N 10) stark anthropogen überprägt.
Sehenswürdigkeiten stellen u.a. die römische Villa Bollendorf, das römische Felsengrab, eine Eisenhütte bei Weilerbach, die Klause und Kapelle bei Fölkenbach dar. Auf dem Ferschweiler Plateau finden sich zahlreiche Zeugen der frühen Besiedlung durch Kelten und Römer (Ringwälle, Wikingerburg, Kultstätten).
Die Planfläche selber befindet sich auf der Niederterrasse der Sauer in einer ca. 300 m breiten Baulücke zwischen den Ortsteilen Fölkenbach und Echternacherbrück und ist durch strukturlosen Acker geprägt.
Die Landesstraße L 1, mit abschnittsweise begleitender Baumreihe, trennt die Fläche deutlich von der unbebauten, als Grünland genutzten Aue der Sauer ab. Der in seinem Längs- und Querprofil monoton ausgebildete Fluss bildet in Verbindung mit begleitenden Ufergehölzgalerien, verstärkt durch die parallel angeordneten Straßen und die Häuserfront von Echternach, eine landschaftliche Leitlinie. Den östlich an die Planfläche anschließenden Ortsrand von Echternacherbrück prägt, neben einem Wohnhaus mit strukturreichem Garten, das Gemeindehaus mit offenem Parkplatz und der Friedhof, dessen Zufahrt von einer alten Laubbaumreihe begleitet wird. Weiterhin prägen mehrere neue und mäßig alte Wohnanlagen die Ortslage. Ihre landschaftliche Einbindung ist gering.
Der Ortsrand von Fölkenbach ist durch Einfamilienhäuser jüngeren Datums gekennzeichnet. Die Eingrünung erfolgt lediglich lückenhaft durch Laubgehölze und Koniferen in den hausnahen Gärten.
Die unmittelbar nördlich an die Planfläche anschließenden Hanglagen sind durch teilweise terrassenförmig gestaltete Streuobstwiesen geprägt, die durch eine Aussiedlung mit mehreren veralteten Stallanlagen und Scheunen anthropogen überprägt sind.

Die Einsehbarkeit in das Plangebiet ist aufgrund der Tallage, verschattender Baumreihen entlang der Straße und der Sauer und der Lage zwischen den Ortslagen von Echternacherbrück und Fölkenbach gering (max. ca. 2 km).

Echternacherbrück stellt einen staatlich anerkannten Erholungsort dar. Zahlreiche Wanderwege erschließen die strukturreiche Landschaft des Ferschweiler Plateaus im Übergang zum Sauer- und Nimstal. Das Sauertal ist zudem durch den Sauerradweg und seine Nebenstrecken erschlossen. Im Plangebiet selber ist die Erholungsnutzung durch die Landesstraße, die Ortsnähe und die mangelhafte Erschließung durch eine Sackgasse stark eingeschränkt.

Bewertung
Das Plangebiet befindet sich im Naturpark Südeifel und stellt laut LEP IV eine historische Kulturlandschaft mit landesweiter Bedeutung als Erholungs- und Erlebnisraum dar, für den u.a. die Sauer als Sohlental, naturnahe Wälder und mit Felsen und Blockhalden durchsetzte Hänge, Mager- und Streuobstwiesen typisch sind. Generell ergibt sich daher eine hohe Schutzbedürftigkeit der Landschaft und der Infrastruktur für Erholung und Tourismus.
Im Norden des Untersuchungsgebietes schließen sich zwar typische Streuobstwiesen und im Süden die Talaue der Sauer an, die Planung selber tangiert aber keine der charakteristischen Landschaftselemente. Zudem ist das Plangebiet durch die Ortslagen und die L 1 bereits stark anthropogen überprägt. Die strukturarme Planfläche weist daher bei geringer Einsehbarkeit und fehlender Durchgängigkeit des Wirtschaftsweges, unter Berücksichtigung der Vorbelastungen, eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild und eine geringe Bedeutung für die Erholung und den Tourismus auf.

5.8 KULTUR- UND SACHGÜTER

Gemäß nachrichtlichem Verzeichnis der Kulturdenkmäler für den Eifelkreis Bitburg-Prüm befinden sich im Plangebiet keine oberflächigen Kulturgüter bzw. sind keine unterirdischen Fundstellen bekannt. Jedoch weist der Flächennutzungsplan der VG Irrel (2006) auf Überreste von ehemaligen Westwallanlagen in der Ortsgemeinde hin.

5.9 RADON

In der Region liegt ein lokal hohes Radonpotential vor (> 100 kBq/m³), das aber zumeist eng an tektonische Bruchzonen und Kluftzonen gebunden ist (Radonprognosekarte des LGB RLP (2014) auf http://www.lgb-rlp.de/radonprognosekarte.html).
Für das Plangebiet selber liegen aktuell keine Werte vor. Konkrete Messungen wurden auf B-Plan-Ebene nicht durchgeführt, es gilt daher die allgemeine Empfehlung des Bundesamtes für Strahlenschutz.

5.10 WECHSELWIRKUNGEN

Die im vorherigen Kapitel dargestellten Schutzgüter bilden ein untereinander verwobenes Wirkungsnetz. Eingriffe in eines der Schutzgüter können demnach sekundäre, unter Umständen verstärkte Effekte auf andere Schutzgüter verursachen.

Im Plangebiet selber sind die folgenden Wechselwirkungen zu erwarten:

- Die Arten- und Strukturarmut der landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie die anthropogene Überprägung des Siedlungsrandes und der Straße, einhergehend mit Strukturarmut, Barrierebildung, Lärm und Bewegungsunruhe, wirken sich negativ auf die Tierpopulationen im Plangebiet aus. Positive Effekt auf den Artenbestand ergeben sich hingegen durch die strukturreiche Streuobstwiese, die alten Baumbestände am Ortsrand von Echternacherbrück und die Baumreihe entlang der Landesstraße, die potentiell als Lebensraum, Vernetzungs- und Orientierungslinien dienen.
- Aufgrund der intensiven Nutzung der landwirtschaftlichen Nutzflächen und anthropogenen Überprägung der Siedlungsflächen und Straßenränder ist die Lebensraumfunktion des Bodens auf der Niederterrasse und in der Aue stark eingeschränkt. Die Böden weisen hier grundsätzlich eine erhöhte Bedeutung als Grundwasserfilter und Wasserspeicher auf, sind aber durch die landwirtschaftliche Nutzung und anthropogene Überformung in ihrem Profil und Wasserhaushalt gestört und durch Eintrag von Schad- und Nährstoffen belastet, die sich zudem auf die Grundwasser- und Oberflächenwasserqualität auswirken. Im Gegensatz dazu unterliegen die Hanglagen bei extensiver Nutzung der Streuobstwiesen nur geringen Beeinträchtigungen des Bodens und des Wasserhaushaltes.

- Aufgrund der Tallage und den Barrieren der Ortslagen von Fölkenbach und Echternacherbrück ist der Austausch der Luftmassen insgesamt schlecht. Die an das Plangebiet angrenzenden Hanglagen stellen Kalt- und Frischluftproduktionsflächen dar. Die Luft fließt dem Gefälle nach zwischen den Barrieren der Ortslagen durch das Plangebiet zum Talgrund der Sauer, wo es entlang des Flusses abtransportiert wird. Durch schlechte klimatische Ausgleichsleistungen und mäßige Beeinträchtigungen der Luftqualität sind die Wohnqualität und das Erholungspotential herabgesetzt.
- Bei geringer z.T. reliefbedingter Einsehbarkeit, Strukturarmut und anthropogener Überprägung ist die landschaftliche Bedeutung des Plangebietes insgesamt gering bis mittel. Eine mittlere bis hohe Bedeutung kommt den Baumreihen als landschaftliche Leitlinien, den Altgehölzen im Garten von Haus 44 zur landschaftlichen Einbindung und Strukturierung des Ortsrandes und den Streuobstwiesen als landschaftstypische strukturreiche Landschaftselemente zu. Durch ihre hohe landschaftliche Vielfalt, Natürlichkeit und Eigenart, gute Erschließung und touristische Attraktionen, wie Kulturdenkmälern, kommt der Region im Ganzen eine hohe Bedeutung für die Erholung und den Fremdenverkehr. Im Plangebiet selber ist die Erholungsfunktion aufgrund der anthropogenen Überprägung und mangelhaften Erschließung jedoch gering.

5.11 LANDSCHAFTSPLANERISCHEN ANFORDERUNGEN AN DEN B-PLAN

Bei Bauvorhaben muss die Vermeidung und Minimierung von Eingriffen in Natur und Landschaft grundsätzliches Ziel sein. Unter Auswertung der Planungsgrundlagen und deren umweltrelevanten Wirkungen im Zusammenhang mit der geplanten Baugebietsausweisung, sind zur Minimierung der Umweltauswirkungen die nachfolgend genannten Anforderungen im Rahmen der Abwägung aller Belange zu berücksichtigen.

Bodenschutz	
LA 1	Schonung von Grund und Boden durch - Anpassung der GRZ an die Nutzungsansprüchen - Schutz des Oberbodens - Beachtung möglicher Bodenbelastungen und deren Entsorgung
Gewässer- und Grundwasserschutz	
LA 2	Sicherung des Abflussbereiches und des Retentionsraumes im ÜSG
LA 3	Das anfallende Oberflächenwasser ist zurückzuhalten und gedrosselt in den natürlichen Wasserkreislauf zurückzuführen.
LA 4	Zur Befestigung von PKW-Stellplätzen, Hofflächen, Zufahrten und Zuwegungen sind versickerungsfähige Beläge zu verwenden, soweit dies dem Grundwasserschutz nicht entgegensteht.
Arten- und Biotopschutz	
LA 5	Berücksichtigung § 39 BNatSchG bei Rodung der Gehölzstrukturen
LA 6	Sicherung an das Plangebiet unmittelbar angrenzender Obst- und Walnussbäume im Osten und Norden während der Baumaßnahmen
LA 7	Erhalt bzw. gleichwertige Wiederherstellung der Trockenmauer in nördlicher Angrenzung an die Planfläche
LA 8	Entwicklung artenreicher und naturnaher Biotopstrukturen am Rand des Sportplatzes
LA 9	Verwendung wenig streuender Strahler und insektenfreundlicher Leuchtmittel (Planflächenstrahler mit Blau- und UV-Filter) als Flutlichtanlage des Sportplatzes
Landschaftsschutz / Erholung	
LA 10	Anpflanzung standortgerechter Gehölze am Rand des Sportplatzes zur freien Landschaft
Ressourcenschutz	
LA 11	Umsetzung aktiver und passiver Maßnahmen im Bereich von Gebäuden zur Nutzung regenerative Energieformen
Schutz von Kultur- und Sachgütern	
LA 12	Besondere Beachtung von Kultur- oder Bodendenkmälern bei Erdarbeiten

6. UMWELTRELEVANTE WIRKFAKTOREN UND ZU ERWARTENDE UMWELTAUSWIRKUNGEN

6.1 ENTWICKLUNGSPROGNOSE

Ohne Durchführung der Bebauung ist eine Fortsetzung der landwirtschaftlichen Nutzung zu erwarten.

6.2 PRÜFUNG VON ALTERNATIVEN (ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN)

Da der geplante Sportplatz bereits im Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Irrel erfasst ist, eine Vorprägung durch die angrenzende Ortslage besteht und die Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild insgesamt gering bis mittel sind, sind im Rahmen des Bebauungsplanverfahren keine städtebaulich sinnvollen Alternativen ersichtlich.

6.3 FLÄCHENBILANZIERUNG DES BAUVORHABEN

Entsprechend der **Flächenbilanzierung** des Bebauungsplan-Entwurfes liegt folgende Eingriffsbilanzierung vor:

Flächendefinition	***Fläche***	***Versiegelungsgrad***
Sondergebiet Sportanlagen (teilversiegelt 1:0,5)	12.095 m²	*6.048 m²*
Sondergebiet Funktionsgebäude (GR 80 m²)	240 m²	*80 m²*
Verkehrsfläche (vollversiegelt)	570 m²	*570 m²*
Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung (teilversiegelt 1:0,5)	545 m²	*273 m²*
Retentionsanlagen (teilversiegelt 1:0,5)	495 m²	*248 m²*
Gesamtflächen	**13.945 m²**	**7.219 m²**

FLÄCHENBILANZ AUSGLEICH	Fläche	anrechenbar für Versiegelung
öffentliche Grünfläche mit Gehölzpflanzungen, aber ohne Auflagen zur Nutzung der Grundfläche	1.400 m²	*0 m²*
öffentliche Grünfläche - Ausgleichsfläche (A 1)	7.220 m²	*7.220 m²*
Gesamtflächen	**8.620 m²**	***7.220 m²***

Bei der **Zuordnung** der Ausgleichsmaßnahmen für die Eingriffe durch Versiegelung entfallen von der erforderlichen Fläche zur Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen 84,9 % auf Sportanlagen mit Funktionsgebäude, 11,7 % Verkehrsflächen und 3,4 % auf die Retentionsanlagen.

6.4 ZU ERWARTENDE AUSWIRKUNGEN DES BAUVORHABENS

potentielle Auswirkungen	*Intensität*	*Begründung*
RAUMORDNERISCHE AUSSAGEN		
offen zu haltendes Wiesental	gering	In den Erläuterungen des FNP wurde darauf hingewiesen, dass keine weiteren Aufbauten in der Sonderbaufläche aufgrund der raumordnerischen Forderung des ROPl zum "offen zu haltenden Wiesental" angelegt werden dürfen. In ROPneu (Entwurf) ist diese Flächenkategorie nicht mehr ausgewiesen. Die flächigen Anlagen (Sportplätze, Stellplätze, Ausgleichsflächen) beeinträchtigen nicht die raumordnerisch bedeutsamen Wirkungen des Talraumes (Vorrang Hochwasserschutz, Vorbehalt Erholung und Tourismus). Das geplante Gebäude liegt in unmittelbarer Nähe zu bestehender Bebauung, wurde soweit möglich an den Talrand geschoben und liegt außerhalb des Abflussbereiches der Sauer. Der hydraulische Ausgleich für den Retentionsraumverlust wird auf dem westlich benachbarten Flst. 89 durch Abgrabungen nachgewiesen.
SCHUTZGEBIETE		
FFH-Gebiete		
Beeinträchtigung der Schutzzwecke der FFH-Gebiete durch Verlust von außerhalb liegender Flächen, die als Puffer oder dem Erhalt der Kohärenz dienen	fehlend	Die Baulücke zwischen den Ortslagen Fölkenbach und Echternacherbrück stellt potentiell einen Verbindungskorridor zwischen der Sauer und dem Hangwald (beide FFH-Gebiet "Sauertal und Seitentäler" bzw. "Ourtal") dar. Durch den geplanten Sportplatz werden aber keine ausgeprägten Vernetzungsstrukturen, wie Gewässer oder lineare Gehölzstrukturen, zwischen den Teilbereichen zerstört. Zudem stellt der Sportplatz, im Vergleich zu Gebäuden, auch keine Flugbarriere dar. Eine Störung von zwischen den Teilräumen pendelnden Fledermäusen durch "Lichtverschmutzung" kann unter Verwendung wenig streuender Strahler und insektenfreundlicher Leuchtmittel vermieden werden. Aufgrund der bestehenden Beeinträchtigungen im Plangebiet durch die angrenzende Siedlungsfläche gehen die sonstigen Belastungen durch Emissionen, Lärm und Bewegungsunruhe nicht über das bestehende Maß hinaus. Des Weiteren handelt es sich bei der betroffenen Ackerfläche und der Böschungshecke nicht um nach Anhang I FFH-Richtlinie geschützte Lebensräume und nicht um ein essentielles Nahrungs- oder Fortpflanzungshabitat der in den FFH-Gebieten geschützten Arten.
Überschwemmungsgebiet		
Beeinträchtigung des Hochwasserabflusses im Überschwemmungsgebiet der Sauer	mäßig	Die Planfläche befindet sich am Rand des gesetzlich festgestellten Überschwemmungsgebietes, das hier bereits durch bestehende Bebauung (Gebäude, Straßendamm) vorbelastet ist. Der hydraulische Ausgleich für den Retentionsraumverlust wird auf dem westlich benachbarten Flst. 89 durch Abgrabungen nachgewiesen.
Naturpark		
Beeinträchtigung des Schutzzweckes des Naturparks	fehlend	Die geplanten Sportanlagen und deren Nebenanlagen bedingen eine anthropogene Überprägung des Landschaftsbildes in dem überplanten Teilraum. Diese führt aber aufgrund der geringen Einsehbarkeit und Strukturarmut der beplanten Ackerfläche sowie der Vorprägung durch zu zwei Seiten angrenzende Siedlungsflächen und die fehlende Erschließung für Erholungssuchende nicht zu Beeinträchtigungen des Schutzzweckes des Naturparks.

potentielle Auswirkungen	*Intensität*	*Begründung*
MENSCH / GESUNDHEIT / BEVÖLKERUNG		
Wohnumfeld		
Beeinträchtigung der wohnortnahen Kurzzeiterholung bzw. des Wohnumfeld durch Umnutzung und baubedingte Auswirkungen	fehlend	Baubedingter Lärm, Bewegungsunruhe und optische Beeinträchtigungen sind nur kurzzeitig und wirken sich nur geringfügig über die bestehenden Vorbelastungen durch die Ortsrandlage hinaus aus. Die Veränderungen des Landschaftsbildes wirken sich aufgrund der bereits bestehenden angrenzenden Bebauung nicht erheblich bzw. nachhaltig auf die Wohnqualität aus. Auch die Fernsicht aus der aktuellen Randbebauung über das Plangebiet hinweg wird durch den geplanten Sportplatz nicht behindert. Die Zuwegung zum "Haus Flora" wird im Zuge der Baumaßnahme verlegt. Wege, die der Kurzzeiterholung dienen, werden nicht tangiert. Der Bau des Sportplatzes erhöht das ortsnahe Freizeit- und Erholungspotential und dient der Gesundheitsförderung.
Lärm		
Beeinträchtigungen der Umgebungsbebauung durch Spielbetrieb	gering	Aufgrund der Lage am Rand von Mischgebieten können die für diese Art der städtebaulichen Nutzung festgelegten Orientierungswerte mit hoher Wahrscheinlichkeit eingehalten werden.
Gesundheit		
Beeinträchtigung durch erhöhte Radonbelastungen in der Raumluft von Aufenthaltsbereichen	gering	Radon 222 (Halbwertszeit: 4 Tage) ist ein im Grundgestein natürlich vorkommendes, radioaktives Edelgas, das mit der Bodenluft über Klüfte im Gestein und durch den Porenraum der Gesteine und Böden an die Erdoberfläche wandert. Die radioaktiven Zerfallsprodukte wie Polonium, Blei und Wismut lagern sich an feinsten Teilchen in der Luft (Aerosole) an. Da es im Freien zu einer starken Verdünnung von gasförmigem Radon mit der Luft kommt, treten hier keine gesundheitlichen Gefährdungen auf. Innerhalb von Gebäuden können jedoch, je nach geologischer Eigenschaft des Baugrunds und der Bauweise der Gebäude, erhöhte Konzentrationen von Radon in der Raumluft entstehen. Radon sendet ionisierende Strahlen aus, die die Zellen eines lebenden Organismus schädigen können. Zusätzlich können die Aerosole mit den anhaftenden Zerfallsprodukten beim Einatmen in den Bronchien der Lungen abgelagert werden und dort zu Zellschädigungen führen. Sind Organismen langfristig und dauerhaft dieser Strahlung ausgesetzt, bestehen erhöhte Risiken einer Lungenkrebserkrankung. Für das Land Rheinland-Pfalz wurde eine Radonprognosekarte erstellt, die einen Anhaltspunkt über die Höhe des regional auftretenden Radonpotenzials liefert. Das Plangebiet liegt gem. Radonprognosekarte des LGB RLP (12/2013, http://mapserver.lgb-rlp.de) innerhalb eines Bereiches, in dem ein lokal hohes Radonpotential (> 100 kBq/m³), das aber zumeist eng an tektonische Bruchzonen und Kluftzonen gebunden ist, ermittelt wurde. Kleinräumig, also auf der konkreten Baustelle, können davon allerdings aufgrund der örtlich variierenden geologischen Einflussgrößen deutliche Abweichungen auftreten. Eine genauere Radonmessung in der Bodenluft ist daher im Rahmen der Baugrunduntersuchungen für jede Baufläche empfehlenswert. Die Ergebnisse sollten Grundlage für die Bauherren sein, sich ggf. für bauliche Vorsorgemaßnahmen zu entscheiden. Werden hierbei tatsächlich Werte über 100 kBq/m³ festgestellt, wird angeraten, bauliche Vorsorgemaßnahmen zu treffen, um den Eintritt des Radons ins Gebäude weitgehend zu verhindern. Das deutsche Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) empfiehlt, Neubauten von vornherein so zu planen, dass

		eine Raumluftkonzentration von 100 Bq/m³ im Jahresmittel im Aufenthaltsbereich nicht überschritten wird. Präventive Maßnahmen können sein: - Durchgehende Bodenplatte statt Streifenfundament - Mechanische Luftabführung im Unterbau (bzw. unter dem Gebäude) - Eventuell radondichte Folie unter die Bodenplatte bringen - Leitungsdurchführungen (Wasser, Elektrizität, TV, Erdsonden etc.) ins Erdreichsorgfältig abdichten eventuell oberirdisch verlegen - Dichte Türen zwischen Kellerräumen und Wohnräumen - Abgeschlossene Treppenhäuser
Beeinträchtigung der Wohnqualität durch zunehmende Schadstoffimmissionen (Verkehr)	fehlend	Der Bau des Sportplatzes führt, unter Berücksichtigung der Vorbelastungen durch die Siedlungsfläche und den Besucherverkehr des Gemeindehauses, des Friedhofes und der Landesstraße, nicht zu zusätzlichen Beeinträchtigung der Wohnqualität durch Schadstoffimmissionen.
NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPLANUNG		
Boden		
dauerhafter Verlust bzw. Beeinträchtigung von Böden und ihren Funktionen (Retentionsraum / Grundwasserneubildung / natürlicher Lebensraum) durch Versiegelung bzw. Beeinträchtigung ihrer Funktionen durch Bodenumlagerung	mittel	Der Verlust von Boden als Retentions- und Lebensraum ist grundsätzlich erheblich. Dies gilt hier insbesondere aufgrund der großen Bedeutung der Niederterrasse als Wasserspeicher und -filter. Der Verlust der Planfläche selber wirkt sich jedoch bei bestehenden Beeinträchtigungen durch Profiländerung, Verdichtung und Eintrag von Schad- und Nährstoffen, bei mittleren Standortbedingungen, mäßig auf den Naturhaushalt aus. Durch wasserdurchlässige Beläge und örtliche Rückführung des Niederschlagswassers in den Wasserhaushalt können die Beeinträchtigungen des Bodenwassers reduziert werden.
Wasserhaushalt		
Reduzierung der Grundwasserneubildung und Erhöhung des oberflächigen Abflusses durch Verlust des Bodens als Retentionskörper bei Neuversiegelung	mittel	Durch naturnahe Wasserrückhaltung und gedrosselte Rückführung in den örtlichen Wasserhaushalt und der Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen für Befestigungen, können die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt auf ein geringes Maß reduziert werden.
Gefährdung des Aufschlusses bzw. der Verunreinigung hoch anstehenden Grundwassers bzw. Beschädigung der Deckschichten	hoch	Die Schutzwirkung und die Dicke der Grundwasserüberdeckung sind gering. Der Verlust der Deckschichten, der Aufschluss von GW, und der Eintrag von Schadstoffen ins GW muss vermieden werden.

potentielle Auswirkungen	*Intensität*	*Begründung*
Klima		
Verlust von Kaltluft produzierenden Offenländern; Bildung zusätzlicher Wärmeinseln durch Versiegelung	fehlend	Das Plangebiet weist aufgrund des Belastungsklimas und schlechtem Luftaustauschvermögen eine hohe Empfindlichkeit auf. Demnach ist dem Plangebiet als Frischluftschneise besondere Beachtung zu schenken. Ihr Verbau durch die Sportanlagen wirkt sich aber aufgrund der geringe Barrierewirkung im Vergleich zu den Ortslagen nicht erheblich auf den Frischluftabzug aus. Die klimatischen Auswirkungen durch Verlust des Offenlandes mit vergleichsweise geringer Bedeutung für die Kaltluftproduktion und die Bildung einer Wärmeinsel gehen, unter Beachtung der Vorbelastungen durch die Siedlungsfläche sowie verbleibende Frisch- und Kaltluftproduzenten in den Hanglagen, nicht über das bestehende Maß hinaus.
erhöhte Emissionen durch zunehmenden Verkehr	gering	Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen durch Hausbrand und Verkehr sind keine zusätzlichen Emissionen zu erwarten, die das bestehende Maß erheblich übersteigen. Die Belastungen können unter Berücksichtigung einer höheren Energieeffizienz und der Nutzung regenerativer Energien (z.B. bei der Flutlichtanlage) reduziert werden.
Biotopschutz und allgemeiner Artenschutz		
Verlust von Vegetation und Tieren durch Flächeninanspruchnahme	gering	Die arten- und strukturarmen Biotoptypen Acker, Rain und Schnitthecke sind stark anthropogen überprägt und weisen eine gute Wiederherstellbarkeit und weite Verbreitung auf. Daher ist ihr Verlust von geringer ökologischer Bedeutung.
	mittel	Der Verlust der Böschungshecke wirkt sich mäßig auf den Biotop- und Artenschutz aus. Bei mittlerer Wiederherstellbarkeit und Strukturvielfalt ist sie aufgrund ihrer geringen Ausdehnung von mäßiger Bedeutung als Lebensraum und Vernetzungsstruktur im Biotopverbund.
	mittel	Die neue Zufahrt zum "Haus Flora" tangiert einen Teil der Trockenmauer. Diese bietet zwar aktuell keinen trocken-warmen Sekundär-Lebensraum, durch baubedingte Beseitigung der überwuchernden Gehölze entsteht jedoch ein solcher Sonderstandort. Daher ist die Trockenmauer zu erhalten bzw. wieder funktionsgleich herzustellen.
dauerhafter Verlust an besiedelbarem Lebensraum und der Standortentwicklungspotentiale durch Flächeninanspruchnahme	mittel	Der Verlust von besiedelbarem Lebensraum ist grundsätzlich erheblich. Hier handelt es sich jedoch aktuell um mittlere Standorte, die weitgehend anthropogen überprägt sind. Das Entwicklungspotential bei Extensivierung bzw. Aufgabe der Nutzung wird aufgrund des Grundwassereinflusses auf mittel bis hoch geschätzt. Daher wirkt sich der Verlust des Standortes mäßig auf den Naturhaushalt aus.
Behinderung der Biotopvernetzung durch Verlust von Vernetzungsstrukturen und Bau von Barrieren	gering	Die Empfindlichkeit des lokal mangelhaft ausgebildeten Biotopverbundes gegenüber weiterer Biotopzerschneidung ist aufgrund bereits bestehender Beeinträchtigungen (Siedlungsfläche als Wanderungshindernisse, Unterbrechung von Vernetzungsstrukturen, intensive Nutzung) gering. Bedeutende Vernetzungsstrukturen finden sich in Form von Streuobstwiesen im nördlichen Anschluss an das Plangebiet, der Baumreihe entlang der Straße und der Sauer. Durch die Planung werden nur wenige Vernetzungselemente (Böschungshecke, Schnitthecke, Rain), die aufgrund ihrer geringen Ausdehnung bzw. Strukturierung und anthropogenen Überprägung von untergeordneter Bedeutung für die Biotopvernetzung sind, tangiert.

besonderer Artenschutz		
Tötung besonders und streng geschützter Arten oder Zerstörung ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Verbotstatbestand nicht erfüllt	Da nur Biotopstrukturen mit geringer bis mittlerer Bedeutung für verbreitete, weitgehend häufige Vogelarten (guter Erhaltungszustand) mit überwiegend wechselnden Nistplätzen zerstört werden, wirkt sich die Zerstörung von potentiellen ungenutzten Fortpflanzungshabitaten, unter Beachtung der Rodungszeitbeschränkung gem. § 39 BNatSchG, nicht auf den Erhaltungszustand betroffener Vogelarten aus, wenn die betroffenen Biotopstrukturen im Rahmen des allgemeinen Biotop- und Artenschutzes ausgeglichen werden.
Erhebliche Störung streng geschützter Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten durch Lärm und Bewegungsunruhe und Verlust essentieller Nahrungshabitate und Orientierungsstrukturen	Verbotstatbestand nicht erfüllt	Die Baulücke zwischen den Ortslagen Fölkenbach und Echternacherbrück stellt potentiell einen Verbindungskorridor zwischen der Sauer und dem Hangwald für Fledermäuse dar. Durch den geplanten Sportplatz werden aber keine ausgeprägten Orientierungsstrukturen, wie Gewässer oder lineare Gehölzstrukturen, zwischen den Teilbereichen zerstört. Zudem stellt der Sportplatz, im Vergleich zu Gebäuden, auch keine Flugbarriere dar. Eine Störung von zwischen den Teilräumen pendelnden Fledermäusen durch "Lichtverschmutzung" kann unter Verwendung wenig streuender Strahler und insektenfreundlicher Leuchtmittel vermieden werden. Aufgrund der bestehenden Beeinträchtigungen im Plangebiet durch die angrenzende Siedlungsfläche und die Landesstraße ist davon auszugehen, dass sich ansässige Vogelpopulationen bereits an Licht, Lärm und Bewegungsunruhe gewöhnt haben und nicht über das bestehende Maß hinaus gestört werden. Die Zerstörung potentieller Nahrungshabitate führt aufgrund der überwiegenden Inanspruchnahme von arten- und strukturarmen Acker nicht zu einer Beeinträchtigung der lokalen Vogel- oder Fledermauspopulationen.
Landschaft / Erholungsraum		
Beeinträchtigung des Erholungsraums und des Fremdenverkehrs durch Lärm und Emissionen während der Bauarbeiten	gering	Baubedingter Lärm, Bewegungsunruhe und optische Beeinträchtigungen sind nur kurzzeitig und wirken sich nur geringfügig über die bestehenden Vorbelastungen durch die Ortsrandlage und die Landesstraße hinaus aus.
Störung des lokalen Landschaftscharakters und des landschaftlichen Standortentwicklungspotentiales im Naturpark durch Änderungen der Gestalt u. Nutzung von Flächen	gering - mittel	Bedingt durch die zweiseitige Angrenzung an vorhandene Bebauung, die Strukturarmut der Fläche und die geringe bis mittlere Fernwirkung des Sportplatzes (im unbeleuchteten bzw. beleuchteten Zustand) ist die zusätzliche landschaftliche Überprägung gering bis mittel.
Beeinträchtigung des Erholungsraums und des Fremdenverkehrs durch visuelle Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes	fehlend	Aufgrund der landschaftlichen Vorbelastungen durch die Siedlungsflächen, die Landesstraße und die Strukturlosigkeit der Ackerfläche sowie der fehlenden Erschließung der Planfläche für Erholungszwecke wirkt sich die Anlage des Sportplatzes nicht auf das landschaftsbezogene Freizeit- und Erholungspotential aus.
KULTUR- UND SACHGÜTER		
Zerstörung oder Beschädigung potentiell vorhandener Bodendenkmäler	gering	Generell weisen Bodendenkmälern eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Zerstörung auf, aktuell ist kein Vorkommen bekannt, aber es kann nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, da es keine flächendeckende Erfassung gibt. Durch Kontaktaufnahme bei Entdeckung von Spuren zur Unteren Denkmalpflegebehörde können entsprechend abgestimmte Maßnahmen zur archäologischen Kartierung oder Bergung festgelegt werden, und damit Eingriffe vermieden werden.

6.5 TABELLARISCHE GEGENÜBERSTELLUNG EINGRIFF / AUSGLEICH

Konflikte			**Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege**			
Nr.	*Art der Beeinträchtigung*	*Umfang*	*Nr.*	*Beschreibung der Maßnahmen*	*Umfang*	*Begründung / Bemerkung*
MG 1	Beeinträchtigung durch erhöhte Radonbelastungen in der Raumluft von Aufenthaltsbereichen	n.q.	**M 1**	bauliche Vorkehrungen zur Vermeidung des Radoneintrittes in Aufenthaltsräume	n.q	Gesundheitsschutz
B 1	dauerhafter Verlust bzw. Beeinträchtigung von Böden und deren Funktionen durch Voll- und Teilversiegelung	7.219 m²	**M 2**	Sicherung Oberboden; Berücksichtigung von Baugrunduntersuchungen; Berücksichtigung geeigneter Maßnahmen bei potentiellen Altlasten bzw. Bodenbelastungen;	n.q.	schonender Umgang mit Boden
	dauerhafter Verlust durch Abgrabung, langfristige Beeinträchtigung durch Anschüttung	n.q.	**A 1**	Anpflanzung standortgerechter Laub- (12 Bäume und 170 Sträucher) und Wildobstgehölze (30 Bäume) auf extensiv zu nutzendem Dauergrünland	7.220 m²	Reaktivierung beeinträchtigter Bodenfunktionen durch Herausnahme aus intensiver Nutzung; Verbesserung der Retentionsfähigkeit mittels Durchwurzelung
W 1	Verlust von Retentionsraum im ÜSG durch Aufschüttung und Errichtung von Gebäude	s. Entwässerungskonzept	**R 1**	Abgrabungen auf Flst. 89	s. Entwässerungskonzept	hydraulische Ausgleich für den Retentionsraumverlust
W 2	Reduzierung der Grundwasserneubildung und Erhöhung des oberflächigen Abflusses durch Verlust des Bodens als Retentionskörper durch Voll- und Teilversiegelung	7.219 m²	**M 3**	Verwendung wasserdurchlässiger Beläge zur Befestigung der PKW-Stellplätze, Fußwege und Gebäudeumfahrten	n.q.	Reduzierung des Versiegelungsgrades
			M 4	Rückhaltung des Oberflächenwassers und Rückführung in den natürlichen Wasserhaushalt	n.q.	teilweiser Erhalt der Grundwasserneubildung
			M 5	Sammlung und Nutzung unbelasteter Oberflächenwasser als Brauchwasser		
W 3	Gefährdung des Aufschlusses bzw. der Verunreinigung hoch anstehenden Grundwassers bzw. Beschädigung der Deckschichten	n.q.	**M 6**	Verzicht auf Unterkellerung und tiefgründige Abgrabungen; Ausschöpfung aller technischen Möglichkeiten zum Schutz der Deckschichten	n.q.	Grundwasserschutz

Konflikte			**Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege**			
Nr.	*Art der Beeinträchtigung*	*Umfang*	*Nr.*	*Beschreibung der Maßnahmen*	*Umfang*	*Begründung / Bemerkung*
AB 1	Verlust und Gefährdung ökologisch gering- bis mittelwertiger Biotopstrukturen und deren Tiergesellschaften	13.945 m²	**M 7**	Roden von Gehölzen außerhalb der Vegetationszeit und Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange	n.q.	Individuenschutz Tiere
			M 8	Errichtung erforderlicher Mauern als Trockenmauern oder Drahtschotterkörbe	n.q.	Neuaufbau wertvoller Habitatstrukturen für besondere Tierarten
			M 9	Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel	n.q.	Vermeidung von Beeinträchtigungen von Fledermäusen
AB 2	dauerhafter Verlust an besiedelbarem Lebensraum und Verlust des biotischen Standortentwicklungspotentiales durch Überbauung / Flächeninanspruchnahme	13.945 m²	**A 1**	Anpflanzung standortgerechter Laub- (12 Bäume und 170 Sträucher) und Wildobstgehölze (30 Bäume) auf extensiv zu nutzendem Dauergrünland	7.220 m²	Reaktivierung beeinträchtigter Standortpotentiale durch Herausnahme aus intensiver Nutzung; Neuaufbau naturnaher Lebensräume in Ergänzung der Offenlandbiotope der Umgebung
			A 2	Anpflanzung standortgerechter Laubgehölze	16 B 80 Str.	
			A 3	Anpflanzung standortgerechter Laubgehölze	12 B.	
			M 10	- Berücksichtigung Grenzabstände und einschlägiger DIN-Normen für Pflanzen und Pflanzarbeiten - Baumpflanzungen in bodenoffene Beete oder Baumscheiben	n.q.	Sicherung gesetzlicher Vorgaben Sicherung der Anwuchsgarantie
LE 1	Störung des lokalen Landschaftscharakters und des landschaftlichen Standortentwicklungspotentiales bzw. des Erholungsraumes durch Änderungen der Gestalt und der Nutzung von Flächen	Sportanlagen und Nebengebäude	**M 8** **M 9** **M 11**	Restriktionen zur Gestaltung von Fassaden, Mauern, Einfriedungen und Beleuchtung	n.q.	Sicherung landschaftsgerechter Gestaltungselemente und Minimierung Landschaftsbildbeeinträchtigungen
			A 1	Anpflanzung standortgerechter Laub- (12 Bäume und 170 Sträucher) und Wildobstgehölze (30 Bäume) auf extensiv zu nutzendem Dauergrünland	7.220 m²	landschaftliche Einbindung und Aufwertung des Landschaftsbildes in räumlicher Nähe
			A 2	Anpflanzung standortgerechter Laubgehölze	16 B 80 Str.	
			A 3	Anpflanzung standortgerechter Laubgehölze	12 B.	
AR 1	Inanspruchnahme natürlicher Energiereserven	n.q.	**M 12**	Umsetzung aktiver und passiver Maßnahmen zur Nutzung regenerativer Energien	n.q.	schonender Umgang mit natürlichen Ressourcen
KS 1	Zerstörung unterirdischer Kulturdenkmäler	n.q.	**M 13**	Berücksichtigung etwaiger Funde und Benachrichtigung der zuständigen Behörden	n.q.	Sicherung etwaiger Denkmäler

6.6 BESCHREIBUNG DER MAßNAHMEN

MINIMIERUNGSMAßNAHMEN	
R 1	Das Plangebiet liegt im gesetzlichen Überschwemmungsbereich der Sauer. Der hydraulische Ausgleich erfolgt durch Abgrabungen auf Fl. 89, Fl. 5, Gem. Echternacherbrück.
M 1	Im Untersuchungsraum liegt **lokal ein hohes Radonpotenzial (> 100 kBq/m³) vor, das zumeist eng an tektonische Bruch- und Kluftzonen gebunden ist.** Kleinräumig, also auf der konkreten Baustelle, können davon allerdings aufgrund der örtlich variierenden geologischen Einflussgrößen deutliche Abweichungen bei den Radonwerten auftreten. Eine genauere Radonmessung in der Bodenluft ist im Rahmen der Baugrunduntersuchungen für **jede** Baufläche empfehlenswert. Werden hierbei tatsächlich hohe Werte festgestellt, wird angeraten, bauliche Vorsorgemaßnahmen zu treffen, um den Eintritt des Radons ins Gebäude weitgehend zu verhindern. Die Messergebnisse sollten zur Fortschreibung der Rodonprognosekarte dem Landesamt für Geologie und Bergbau, Rheinland-Pfalz, Emy-Roeder-Str. 5, 55129 Mainz gemeldet werden. Das deutsche Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) empfiehlt, Neubauten von vornherein so zu planen, dass eine Raumluftkonzentration von 100 Bq/m³ im Jahresmittel im Aufenthaltsbereich nicht überschritten wird. Präventive Maßnahmen können sein: - Durchgehende Bodenplatte statt Streifenfundament - Mechanische Luftabführung im Unterbau (bzw. unter dem Gebäude) - Eventuell radondichte Folie unter die Bodenplatte bringen - Leitungsdurchführungen (Wasser, Elektrizität, TV, Erdsonden etc.) ins Erdreichsorgfältig abdichten eventuell oberirdisch verlegen - Dichte Türen zwischen Kellerräumen und Wohnräumen - Abgeschlossene Treppenhäuser
M 2	- Im Geltungsbereich ist mit unterschiedlichen Bodenverhältnissen zu rechnen, daher werden Bodengutachten für die erforderlichen Gründungsarbeiten empfohlen. Die Anforderungen der einschlägigen DIN-Normen sind dabei zu beachten. - Bei allen Bodenarbeiten, auch bei Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen, sind die Vorgaben nach § 202 BauGB in Verbindung mit den einschlägigen DIN – Normen sowie die Forderungen des Bodenschutzes (BBodschG und BBodschV) zu beachten. - Der "Erlass zur Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren" ist zu beachten. Werden bei Baumaßnahmen Abfälle (z.B. Bauschutt, Hausmüll etc.) angetroffen oder ergeben sich sonstige Hinweise (z.B. geruchliche/visuelle Auffälligkeiten), ist die SGD Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz in Trier umgehend zu informieren. - Anfallende Bodenaushub- und Bauschuttmassen sind entsprechend den abfall- und bodenschutzrechtlichen Bestimmungen ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten bzw. zu entsorgen. Gefährliche Abfälle, z.B. schadstoffbelasteter Erdaushub sind der Sonderabfall-Management-Gesellschaft Rheinland-Pfalz mbH (SAM mbH) zur Entsorgung anzudienen.
M 3	PKW-Stellplätze, Fußwege und Gebäudeumfahrten sind mit durchlässigen Materialien auszuführen (z.B. Rasenpflaster mit weiten offenen Fugen, Schotterrasen, wassergebundene Decke, Drainpflaster).
M 4	- Es wird empfohlen, das auf Dachflächen und sonstigen befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser grundsätzlich breitflächig, unter Ausnutzung der belebten Bodenzone, dem natürlichen Wasserkreislauf zuzuführen. Möglich ist auch eine Rückhaltung in offenen Teichen oder in Regenwasserzisternen mit Brauchwasserspeicher und integriertem Rückhaltevolumen mit gedrosseltem Ablauf. Die Bemessung sollte für mind. 50 l/m² befestigter Fläche ausgelegt sein. Überschüssiges Wasser ist per Notüberlauf in die öffentlichen Entwässerungsanlagen einzuleiten. - Ein Anschluss von Grunddrainagen und Außengebietswasser an den Schmutzwasserkanal ist nach rechtlicher Vorgabe nicht zulässig.

M 5	Es wird empfohlen, Niederschlagswasser zu sammeln (z.B. in Zisternen, unterirdische Stauräume, Wasserteichen) und als Brauchwasser (Toilette, Beregnung der Außenanlagen) zu nutzen. Dabei sind die hygienischen Auflagen des Bundesgesundheitsamtes, die aktuelle Trinkwasserverordnung und die entsprechenden Satzungen der Kommune in den jeweils gültigen Fassungen zu berücksichtigen.
M 6	- Es wird empfohlen, auf eine Unterkellerung zu verzichten oder alle Gebäudeteile mit Erdanschluss durch geeignete Maßnahmen gegen drückendes Wasser zu schützen. - Es wird empfohlen, alle technischen Möglichkeiten auszuschöpfen, um die filterschwachen Deckschichten über dem Grundwasseraquifer vor Beeinträchtigungen oder Zerstörung zu schützen. Auf tiefgründige Abgrabungen sollte aus gleichem Grund verzichtet werden.
M 7	Sind Gehölze zwingend zu entfernen, muss dies gem. BNatSchG außerhalb der Vegetationsperiode, d.h. in der Zeit von 01. Oktober bis 28. Feb. d. J. erfolgen. Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz sind zu beachten.
M 8	Neu zu errichtende Mauern als Einfriedungen oder Stützmauern sind als Trockenmauern oder Drahtschotterkörbe auszubilden.
M 9	Verwendung wenig streuender Strahler und insektenfreundlicher Leuchtmittel (Planflächenstrahler mit Blau- und UV-Filter) als Flutlichtanlage des Sportplatzes.
M 10	- Bei allen Gehölzpflanzungen ist der Elfte Abschnitt des Nachbarrechtsgesetzes für Rheinland-Pfalz „Grenzabstände für Pflanzen“ entsprechend der §§ 44 bis 47 LNRG und die DIN 18 916 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau: Pflanzen und Pflanzarbeiten zu beachten. - Während der Bauarbeiten ist DIN 18920 "Schutz von Gehölzen und deren Wurzelwerk" zu beachten. - Neuanzupflanzende Bäume sind entweder in Rasenflächen, bodenoffene Pflanzbeete oder in offene Baumscheiben (Durchmesser ca. 2 m) zu setzen. Baumstämme sind wirkungsvoll und dauerhaft gegenüber mechanischen Beschädigungen durch Fahrbewegungen zu schützen.
M 11	- Die Flutlichtanlage darf keine Blendwirkung auf den Verkehr auf der L 1 – Bollendorfer Straße haben. - Die Ballfangzäune (Max. Höhe: 6,0 m) sind in unauffälliger Farbgebung auszuführen. Das Anbringen von Werbetransparenten an den Fangzäunen ist bis zu einer max. Höhe von 1,5 m, gemessen von Unterkante Zaun, zulässig. Sonstige Zäune als Einfriedungen sind als transparente Metallgitter- oder Maschendrahtzäune zu errichten und dürfen eine Höhe von 3,0 m nicht überschreiten.
M 12	- Die Umsetzung aktiver und passiver Maßnahmen zur Nutzung regenerativer Energiequellen wird empfohlen. - Die Errichtung und der Betrieb von Erdwärmesonden erfordern eine wasserrechtliche Genehmigung der Unteren Wasserbehörde der Kreisverwaltung. Die Zulässigkeit oder Auflagen bleiben der Einzelfallprüfung vorbehalten.
M 13	Sollten bei Erdarbeiten, Bau- oder Abbrucharbeiten prähistorische oder historische Gegenstände (bewegliche oder unbewegliche), von denen bei ihrer Entdeckung anzunehmen ist, dass sie Kulturdenkmäler sind oder als solche gelten, gefunden werden oder Flurdenkmäler durch die Baumaßnahme betroffen sein, ist dies unverzüglich der Denkmalfachbehörde (Generaldirektion Kulturelles Erbe RLP, Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Trier (Rheinisches Landesmuseum), Tel: 0651/9774-0 o. landesmuseum-trier@gdke.rlp.de) mündlich oder schriftlich anzuzeigen. Die Anzeige kann auch bei der Unteren Denkmalschutzbehörde, Kreisverwaltung des Eifelkreises Bitburg-Prüm (Tel: 06561/15-0 o. info@bitburg-pruem.de), der Verbandsgemeindeverwaltung oder der Gemeindeverwaltung erfolgen; diese leiten die Anzeige unverzüglich an die Denkmalfachbehörde weiter. Anzeigepflichtig sind der Finder, der Eigentümer des Grundstückes, sonstige über das Grundstück Verfügungsberechtigte, der Besitzer des Grundstücks und der Leiter der Arbeiten, bei deren Durchführung der Fund entdeckt wurde. Die Anzeige durch eine dieser Personen befreit die Übrigen.

AUSGLEICHSMAßNAHMEN		
A 1	7.220 m²	Auf den im B-Plan mit **A 1** gekennzeichneten öffentlichen Grünflächen sind folgende Maßnahmen umzusetzen:
A 1.1	12 B 170 Str	Auf den im B-Plan gekennzeichneten Standorten (+/- 2 m) ist eine Reihe hochstämmiger, einheimischer Laubbäume anzupflanzen. In Richtung Sportplatz ist der Baumreihe (eine Art gem. Artenliste) vorgelagert eine einreihige Hecke (1 Stk / 1 lfm) aus einheimischen Laubsträuchern (eine Art gem. Artenliste) anzulegen. Die Strauchhecke kann als Schnitthecke ausgebildet werden, darf aber nach Aufwuchs eine Schnitthöhe von 2 m nicht unterschreiten. Die Gehölze sind auf Dauer zu erhalten und regelmäßigen Erziehungs- und Pflegeschnitten zu unterziehen. Bei Abgang sind sie artgleich in der, dem Abgang folgenden, Pflanzperiode zu ersetzen.
A 1.2	30 B	Auf der Restfläche zwischen Baumreihe und Straße sind ca. 30 Stk hochstämmige Wildobstbäume (Arten gem. Artenliste) in Reihen im 15 x 15 m Verband (5 m Abstand vom befestigten Fahrbahnrand der L 1) anzupflanzen. Die Gehölze sind auf Dauer zu erhalten und bei Bedarf entsprechenden Pflegeschnitten zu unterziehen. Bei Abgang sind sie artgleich in der, dem Abgang folgenden, Pflanzperiode zu ersetzen.
A 1.3	7.000	Die Grundfläche ist nach entsprechender Bodenvorbereitung (je nach Vornutzung Ernte, Umbruch, o.ä.) mit einer artenreichen Saatgutmischung für Extensivgrünland (in Anlehnung an die Regelsaatgutmischung RSM 8.1, Tabelle 1 und 2, Herkunftsregion 7 – Rheinisches Bergland, 70 % Kräuter, 30 % Gräser) anzupflanzen und nachfolgend extensiv zu bewirtschaften: • mind. 1-malige – max. 2-malige Mahd / Jahr; nicht vor dem 15. Juni, Abräumen des Mähgutes • Beweidungsdichte: mind. 0,3 und max. 1,2 RGV / ha im Jahresdurchschnitt bei temporärer Beweidung und max. 0,6 RGV / ha bei ganzjähriger Beweidung mit Robustrindern; keine Zufütterung (Ausnahme: Mineralstoffe) • Verzicht auf Einsatz von Dünger und Bioziden • Verzicht auf Veränderung des Bodenreliefs und Umbruch • Verzicht auf Entwässerungsmaßnahmen
Die Maßnahmen A 1.1 bis A 1.3 sind in der ersten Pflanzperiode nach Gebrauchsfertigkeit der Sportanlage umzusetzen. Die Maßnahmen sind zu 84,9 % den Sportanlagen mit Funktionsgebäude, zu 11,7 % den Verkehrsflächen und zu 3,4 % den Retentionsanlagen zuzuordnen.		
angestrebter Biotoptyp: BD 3 – Gehölzstreifen HK 2, sth - extensiv genutzte Wildobstwiese		
A 2		**Gehölzpflanzungen auf festgelegten Standorten**
A 2.1	16 B	Auf den im B-Plan gekennzeichneten Standorten (+/- 2 m) ist eine Reihe hochstämmiger, einheimischer Laubbäume (max. 3 Arten gem. Artenliste) anzupflanzen. Die Gehölze sind auf Dauer zu erhalten und regelmäßigen Erziehungs- und Pflegeschnitten zu unterziehen. Bei Abgang sind sie artgleich in der, dem Abgang folgenden, Pflanzperiode zu ersetzen.
A 2.2	80 Str	In Unterpflanzung der Baumreihen ist eine einreihige Hecke (1 Stk / 1 lfm) aus einheimischen Laubsträuchern anzulegen. Die Strauchhecke kann freiwachsend (3 Arten / 10 lfm gem. Artenliste) oder als Schnitthecke (eine Art, Schnitthöhe von 2 m darf nicht unterschreiten werden) auszubilden. Die Gehölze sind auf Dauer zu erhalten und regelmäßigen Erziehungs- und Pflegeschnitten zu unterziehen. Bei Abgang sind sie artgleich in der, dem Abgang folgenden, Pflanzperiode zu ersetzen.
Die Maßnahmen A 2.1 bis A 2.2 sind in der ersten Pflanzperiode nach Gebrauchsfertigkeit der Sportanlage umzusetzen. Die Maßnahmen sind zu 100 % den Sportanlagen zuzuordnen.		
angestrebter Biotoptyp: BD 3 - Gehölzstreifen		

A 3		**Gehölzpflanzungen auf festgelegten Standorten**
	12 B	Auf den im B-Plan gekennzeichneten Standorten (+/- 2 m) im Bereich der Retentionsmulden eine Reihe hochstämmiger, einheimischer Laubbäume (Arten erst nach Festlegung des Standortes im Rahmen der Ausführung auszuwählen) anzupflanzen. Die Gehölze sind auf Dauer zu erhalten und regelmäßigen Erziehungs- und Pflegeschnitten zu unterziehen. Bei Abgang sind sie artgleich in der, dem Abgang folgenden, Pflanzperiode zu ersetzen
Die Maßnahme A 3 ist in der ersten Pflanzperiode nach Gebrauchsfertigkeit der Retentionsanlagen bzw. der Parkplätze umzusetzen. Die Maßnahme ist zu 100 % den Retentionsanlagen bzw. Parkplätzen zuzuordnen.		
angestrebter Biotoptyp: BF - Einzellaubbaum		
Für die vorgenannten Ausgleichsmaßnahmen A 1 bis A 3 ist aus folgenden Gehölzarten zu wählen: A 1.1 *Baumreihe [Hochstamm, StU 12-14]* Acer platanoides (Spitzahorn), Acer pseudoplatanus (Bergahorn), Carpinus betulus (Hainbuche), Fraxinus excelsior (Esche), Prunus avium (Vogelkirsche), Quercus petraea (Traubeneiche), Quercus robur (Stieleiche), Sorbus aucuparia (Eberesche), Sorbus intermedia (Schwedische Mehlbeere), Tilia cordata (Winterlinde) *Schnitthecke [4-5 Triebe, Höhe 150-200]* Acer campestre (Feldahorn), Carpinus betulus (Hainbuche), Crataegus laevigata (Weißdorn), Ligustrum vulgare (Liguster) A 1.2 *Wildobstbäume [Hochstamm, StU 12-14]* Castanea sativa (Marone), Juglans regia (Walnuss), Malus sylvestris (Wildapfel), Morus alba oder Morus nigra (Maulbeerbaum), Mespilus germanica (Mispel), Pyrus communis (Wildbirne), Sorbus aria (Mehlbeere), Sorbus aucuparia (Eberesche), Sorbus domestica (Speierling), Prunus avium (Vogelkirsche) A 2.1 *Baumreihe [Hochstamm, StU 12-14]* Acer pseudoplatanus (Bergahorn), Carpinus betulus (Hainbuche), Fraxinus excelsior (Esche), Prunus avium (Vogelkirsche), Quercus petraea (Traubeneiche), Quercus robur (Stieleiche), Tilia cordata (Winterlinde); Sorbus aucuparia (Eberesche), Sorbus intermedia (Schwedische Mehlbeere) A 2.2 *Schnitthecke [3-5 Grundtriebe, Höhe 150-200]* Acer campestre (Feldahorn), Carpinus betulus (Hainbuche), Crataegus laevigata (Weißdorn), Ligustrum vulgare (Liguster) *Freiwachsende Hecke [3-5 Grundtriebe, Höhe 150-200]* Cornus sanguinea (Hartriegel), Corylus avellana (Hasel), Crataegus laevigata (Weißdorn), Lonicera xylosteum (Heckenkirsche), Rosa canina (Hundsrose), Sambucus nigra (Schwarzer Holunder), Viburnum opulus (Gewöhnlicher Schneeball) A 3 *Einzelbäume [Hochstamm, StU 12-14]* Acer negundo (Eschen-Ahorn), Acer pseudoplatanus (Bergahorn), Carpinus betulus (Hainbuche), Corylus colurna (Baumhasel), Fraxinus excelsior (Esche), Ginko biloba (Ginko), Prunus avium (Vogelkirsche), Sorbus intermedia (Schwedische Mehlbeere) o.a.		

7. MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN (MONITORING)

Grundsätzlicher Inhalt des Monitorings muss die Kontrolle der abgeschätzten Umweltauswirkungen auf Mensch, Natur und Landschaft sein. Wobei die Kommune hierbei in vielen Bereichen auf die übergeordneten Monitoringmaßnahmen des Bundes, des Landes oder des Kreises zurückgreifen kann. Folgende Überwachung (Umweltmonitoring) wird vorgeschlagen:

⇒ Überwachung der Lärmimmissionen alle 5 Jahre mittels Überprüfung der Auflagen der Baugenehmigung und Ortsbegehung durch die Kommune (evt. in Verbindung mit Sachverständigem für Lärm und Geruch)

⇒ Überwachung sonstiger, nicht vorhersehbarer nachteiliger Umweltauswirkungen (z.B. Altlasten / Bodenbelastungen oder Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) während der Bauphase und danach alle 5 Jahre mittels Überprüfung der Auflagen der Baugenehmigung und Ortsbegehung durch die Ortsgemeinde (evt. in Verbindung mit Sachverständigem für Umweltplanung)

⇒ Vollzug und Effizienz- bzw. Wirksamkeitskontrolle verbindlich festgesetzter naturschutzfachlicher und grünordnerischer Maßnahmen alle 5 Jahre (bis zum Abschluss sämtlicher genehmigter baulicher Anlagen) mittels Ortsbegehung durch die Ortsgemeinde (evt. in Verbindung mit Sachverständigem für Naturschutz)

8. KOSTENSCHÄTZUNG (NETTOKOSTEN OHNE PLANUNG)

Ausgleichsmaßnahme A 1				
Herstellung	Pflanzung Bäume	42 Stk	300,- € / Stk.	12.600,- €
	Pflanzung Sträucher	170 Stk	15,- € / Stk	2.550,- €
	Wieseneinsaat	7.000 m²	0,5 € / m²	3.500,- €
Ausgleichsmaßnahme A 2				
Herstellung	Pflanzung Bäume	16 Stk	300,- € / Stk.	4.800,- €
	Pflanzung Sträucher	80 Stk	15,- € / Stk	1.200,- €
Ausgleichsmaßnahme A 3				
Herstellung	Pflanzung Bäume	12 Stk	300,- € / Stk.	3.600,- €

9. HINWEISE ZUR BERÜCKSICHTIGUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN IN DER ABWÄGUNG (FESTSETZUNGSVORSCHLÄGE)

9.1 ERGÄNZUNGEN DER STÄDTEBAULICHEN FESTSETZUNGEN / HINWEISE

1. Mauern

Neu zu errichtende Mauern als Einfriedungen oder Stützmauern sind als Trockenmauern oder Drahtschotterkörbe auszubilden.

2. Einfriedungen

Die Ballfangzäune (Max. Höhe: 6,0 m) sind in unauffälliger Farbgebung auszuführen.
Das Anbringen von Werbetransparenten an den Fangzäunen ist bis zu einer max. Höhe von 1,5 m, gemessen von Unterkante Zaun, zulässig.
Sonstige Zäune als Einfriedungen sind als transparente Metallgitter- oder Maschendrahtzäune zu errichten und dürfen eine Höhe von 3,0 m nicht überschreiten.

3. Beleuchtung

Verwendung wenig streuender Strahler und insektenfreundlicher Leuchtmittel (Planflächenstrahler mit Blau- und UV-Filter) als Flutlichtanlage des Sportplatzes.

9.2 UMWELTBEZOGENE FESTSETZUNGEN UND HINWEISE

C) Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

1. Befestigungsarten

PKW-Stellplätze, Fußwege und Gebäudeumfahrten sind mit durchlässigen Materialien auszuführen (z.B. Rasenpflaster mit weiten offenen Fugen, Schotterrasen, wassergebundene Decke, Drainpflaster).

2. Ausgleichsmaßnahme A 1

Auf der im B-Plan mit **A 1** gekennzeichneten öffentlichen Grünflächen sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

A 1.1 Auf den im B-Plan gekennzeichneten Standorten (+/- 2 m) ist eine Reihe hochstämmiger, einheimischer Laubbäume anzupflanzen.
In Richtung Sportplatz ist der Baumreihe (eine Art gem. Artenliste) vorgelagert eine einreihige Hecke (1 Stk / 1 lfm) aus einheimischen Laubsträuchern (eine Art gem. Artenliste) anzulegen. Die Strauchhecke kann als Schnitthecke ausgebildet werden, darf aber nach Aufwuchs eine Schnitthöhe von 2 m nicht unterschreiten.
Die Gehölze sind auf Dauer zu erhalten und regelmäßigen Erziehungs- und Pflegeschnitten zu unterziehen. Bei Abgang sind sie artgleich in der, dem Abgang folgenden, Pflanzperiode zu ersetzen.

A 1.2 Auf der Restfläche zwischen Baumreihe und Straße sind ca. 30 Stk hochstämmige Wildobstbäume (Arten gem. Artenliste) in Reihen im 15 x 15 m Verband (5 m Abstand vom befestigten Fahrbahnrand der L 1) anzupflanzen.
Die Gehölze sind auf Dauer zu erhalten und bei Bedarf entsprechenden Pflegeschnitten zu unterziehen. Bei Abgang sind sie artgleich in der, dem Abgang folgenden, Pflanzperiode zu ersetzen.

A 1.3 Die Grundfläche ist nach entsprechender Bodenvorbereitung (je nach Vornutzung Ernte, Umbruch, o.ä.) mit einer artenreichen Saatgutmischung für Extensivgrünland (in Anlehnung an die Regelsaatgutmischung RSM 8.1, Tabelle 1 und 2, Herkunftsregion 7 – Rheinisches Bergland, 70 % Kräuter, 30 % Gräser) anzupflanzen und nachfolgend extensiv zu bewirtschaften:

- mind. 1-malige – max. 2-malige Mahd / Jahr; nicht vor dem 15. Juni, Abräumen des Mähgutes
- Beweidungsdichte: mind. 0,3 und max. 1,2 RGV / ha im Jahresdurchschnitt bei temporärer Beweidung und max. 0,6 RGV / ha bei ganzjähriger Beweidung mit Robustrindern; keine Zufütterung (Ausnahme: Mineralstoffe)
- Verzicht auf Einsatz von Dünger und Bioziden
- Verzicht auf Veränderung des Bodenreliefs und Umbruch
- Verzicht auf Entwässerungsmaßnahmen

3. Ausgleichsmaßnahme A 2

A 2.1 Auf den im B-Plan mit A 2.1 gekennzeichneten Standorten (+/- 2 m) ist eine Reihe hochstämmiger, einheimischer Laubbäume (max. 3 Arten gem. Artenliste) anzupflanzen. Die Gehölze sind auf Dauer zu erhalten und regelmäßigen Erziehungs- und Pflegeschnitten zu unterziehen. Bei Abgang sind sie artgleich in der, dem Abgang folgenden, Pflanzperiode zu ersetzen.

A 2.2 In Unterpflanzung der Baumreihen (A 2.2) ist eine einreihige Hecke (1 Stk / 1 lfm) aus einheimischen Laubsträuchern anzulegen. Die Strauchhecke kann freiwachsend (3 Arten / 10 lfm gem. Artenliste) oder als Schnitthecke (eine Art, Schnitthöhe von 2 m darf nicht unterschreiten werden) auszubilden.
Die Gehölze sind auf Dauer zu erhalten und regelmäßigen Erziehungs- und Pflegeschnitten zu unterziehen. Bei Abgang sind sie artgleich in der, dem Abgang folgenden, Pflanzperiode zu ersetzen.

4. Ausgleichsmaßnahme A 3

Auf den im B-Plan mit A 3 gekennzeichneten Standorten (+/- 2 m) im Bereich der Retentionsmulden eine Reihe hochstämmiger, einheimischer Laubbäume (Arten erst nach Festlegung des Standortes im Rahmen der Ausführung auszuwählen) anzupflanzen. Die Gehölze sind auf Dauer zu erhalten und regelmäßigen Erziehungs- und Pflegeschnitten zu unterziehen. Bei Abgang sind sie artgleich in der, dem Abgang folgenden, Pflanzperiode zu ersetzen.

5. Gehölzarten

Für die vorgenannten Ausgleichsmaßnahmen A 1 bis A 3 ist aus folgenden Gehölzarten zu wählen:

A 1.1 *Baumreihe [Hochstamm, StU 12-14]*
Acer platanoides (Spitzahorn), Acer pseudoplatanus (Bergahorn), Carpinus betulus (Hainbuche), Fraxinus excelsior (Esche), Prunus avium (Vogelkirsche), Quercus petraea (Traubeneiche), Quercus robur (Stieleiche), Sorbus aucuparia (Eberesche), Sorbus intermedia (Schwedische Mehlbeere), Tilia cordata (Winterlinde)
Schnitthecke [4-5 Triebe, Höhe 150-200]
Acer campestre (Feldahorn), Carpinus betulus (Hainbuche), Crataegus laevigata (Weißdorn), Ligustrum vulgare (Liguster)

A 1.2 *Wildobstbäume [Hochstamm, StU 12-14]*
Castanea sativa (Marone), Juglans regia (Walnuss), Malus sylvestris (Wildapfel), Morus alba oder Morus nigra (Maulbeerbaum), Mespilus germanica (Mispel), Pyrus communis (Wildbirne), Sorbus aria (Mehlbeere), Sorbus aucuparia (Eberesche), Sorbus domestica (Speierling), Prunus avium (Vogelkirsche)

A 2.1 *Baumreihe [Hochstamm, StU 12-14]*
Acer pseudoplatanus (Bergahorn), Carpinus betulus (Hainbuche), Fraxinus excelsior (Esche), Prunus avium (Vogelkirsche), Quercus petraea (Traubeneiche), Quercus robur (Stieleiche), Sorbus aucuparia (Eberesche), Sorbus intermedia (Schwedische Mehlbeere), Tilia cordata (Winterlinde);

A 2.2 *Schnitthecke [3-5 Grundtriebe, Höhe 150-200]*
Acer campestre (Feldahorn), Carpinus betulus (Hainbuche), Crataegus laevigata (Weißdorn), Ligustrum vulgare (Liguster)
Freiwachsende Hecke [3-5 Grundtriebe, Höhe 150-200]
Cornus sanguinea (Hartriegel), Corylus avellana (Hasel), Crataegus laevigata (Weißdorn), Lonicera xylosteum (Heckenkirsche), Rosa canina (Hundsrose), Sambucus nigra (Schwarzer Holunder), Viburnum opulus (Gewöhnlicher Schneeball)

A 3 *Einzelbäume [Hochstamm, StU 12-14]*
Acer negundo (Eschen-Ahorn), Acer pseudoplatanus (Bergahorn), Carpinus betulus (Hainbuche), Corylus colurna (Baumhasel), Fraxinus excelsior (Esche), Ginko biloba (Ginko), Prunus avium (Vogelkirsche), Sorbus intermedia (Schwedische Mehlbeere) o.a.

D) Umsetzung und Zuordnung naturschutzrechtlicher Ausgleichsmaßnahmen gem. § 9(1a) Satz 2 und § 135 BauGB

1. Die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen sind, jeweils entsprechend ihrer Lage und Anordnung gem. B-Plan, umzusetzen:

Nummer d. Maßnahme	Zeitpunkt
A 1.1, 1.2, 1.3	in der ersten Pflanzperiode nach Gebrauchsfertigkeit der Sportanlage
A 2.1, 2.2	in der ersten Pflanzperiode nach Gebrauchsfertigkeit der Sportanlage
A 3	in der ersten Pflanzperiode nach Gebrauchsfertigkeit der Retentionsanlagen bzw. der Parkplätze

2. Die festgesetzten Maßnahmen sind zugeordnet

Nummer d. Maßnahme	Zuordnung
A 1.1, 1.2, 1.3	zu 84,9 % den Sportanlagen mit Funktionsgebäude, zu 11,7 % den Verkehrsflächen und zu 3,4 % den Retentionsanlagen
A 2.1, 2.2	zu 100 % den Sportanlagen
A 3	zu 100 % den Retentionsanlagen bzw. Parkplätzen

3. Die für die Durchführung der Kompensationsmaßnahme A 1 vorgesehene Fläche ist dauerhaft für diese Zweckbestimmung zu sichern
   - durch Grundbucheintrag einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit (zugunsten der Ortsgemeinde Hütterscheid und dem Eifelkreis Bitburg-Prüm, untere Naturschutzbehörde als Gesamtberechtigte gemäß § 428 BGB) oder
   - durch Baulasteintragung.

   Die Maßnahmendurchführung selbst ist in einem Städtebaulichen Vertrag zwischen der Ortsgemeinde als Planungsträgerin und dem Eifelkreis, untere Naturschutzbehörde, zu vereinbaren.

Hinweise und Empfehlungen

Die nachfolgenden Hinweise und Empfehlungen können nicht als Festsetzungen in die Satzung aufgenommen werden, sind aber als fachrechtliche Vorgaben dennoch bei der Planung und Realisierung von Vorhaben zu beachten.

1. Bepflanzungen

a) Sind Gehölze zwingend zu entfernen, muss dies gem. BNatSchG außerhalb der Vegetationsperiode, d.h. in der Zeit von 01. Oktober bis 28. Feb. d. J. erfolgen. Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz sind zu beachten.

b) Bei allen Gehölzpflanzungen ist der Elfte Abschnitt des Nachbarrechtsgesetzes für Rheinland-Pfalz „Grenzabstände für Pflanzen“ entsprechend der §§ 44 bis 47 LNRG und die DIN 18 916 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau: Pflanzen und Pflanzarbeiten zu beachten.

c) Während der Bauarbeiten ist DIN 18920 "Schutz von Gehölzen und deren Wurzelwerk" zu beachten.
d) Neu anzupflanzende Bäume sollten in bodenoffene Pflanzbeete oder Baumscheiben mit mind. 2 m Durchmesser gesetzt werden. Baumstämme sind wirkungsvoll und dauerhaft gegenüber mechanischen Beschädigungen durch Fahrbewegungen zu schützen.

2. Gesundheitsschutz

Im Untersuchungsraum liegt lokal ein hohes Radonpotenzial (> 100 kBq/m³) vor, das zumeist eng an tektonische Bruch- und Kluftzonen gebunden ist. Kleinräumig, also auf der konkreten Baustelle, können davon allerdings aufgrund der örtlich variierenden geologischen Einflussgrößen deutliche Abweichungen bei den Radonwerten auftreten.
Eine genauere Radonmessung in der Bodenluft ist im Rahmen der Baugrunduntersuchungen für **jede** Baufläche empfehlenswert. Werden hierbei tatsächlich hohe Werte festgestellt, wird angeraten, bauliche Vorsorgemaßnahmen zu treffen, um den Eintritt des Radons ins Gebäude weitgehend zu verhindern. Die Messergebnisse sollten zur Fortschreibung der Rodonprognosekarte dem Landesamt für Geologie und Bergbau, Rheinland-Pfalz, Emy-Roeder-Str. 5, 55129 Mainz gemeldet werden.
Das deutsche Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) empfiehlt, Neubauten von vornherein so zu planen, dass eine Raumluftkonzentration von 100 Bq/m³ im Jahresmittel im Aufenthaltsbereich nicht überschritten wird. Präventive Maßnahmen können sein:

- Durchgehende Bodenplatte statt Streifenfundament
- Mechanische Luftabführung im Unterbau (bzw. unter dem Gebäude)
- Eventuell radondichte Folie unter die Bodenplatte bringen
- Leitungsdurchführungen (Wasser, Elektrizität, TV, Erdsonden etc.) ins Erdreichsorgfältig abdichten eventuell oberirdisch verlegen
- Dichte Türen zwischen Kellerräumen und Wohnräumen
- Abgeschlossene Treppenhäuser

3. Bodenschutz / Altlasten

a) Im Geltungsbereich ist mit unterschiedlichen Bodenverhältnissen zu rechnen, daher werden Bodengutachten für die erforderlichen Gründungsarbeiten empfohlen. Die Anforderungen der einschlägigen DIN-Normen sind dabei zu beachten.
b) Bei allen Bodenarbeiten, auch bei Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen, sind die Vorgaben nach § 202 BauGB in Verbindung mit den einschlägigen DIN – Normen sowie die Forderungen des Bodenschutzes (BBodschG und BBodschV) zu beachten.
c) Der "Erlass zur Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren" ist zu beachten. Werden bei Baumaßnahmen Abfälle (z.B. Bauschutt, Hausmüll etc.) angetroffen oder ergeben sich sonstige Hinweise (z.B. geruchliche/visuelle Auffälligkeiten), ist die SGD Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz in Trier zu informieren.
d) Anfallende Bodenaushub- und Bauschuttmassen sind entsprechend den abfall- und bodenschutzrechtlichen Bestimmungen ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten bzw. zu entsorgen. Gefährliche Abfälle, z.B. schadstoffbelasteter Erdaushub sind der Sonderabfall-Management-Gesellschaft Rheinland-Pfalz mbH (SAM mbH) zur Entsorgung anzudienen.

4. Grund- und Oberflächenwasserbehandlung

Maßgeblich für Art und Umfang der Maßnahmen zur naturnahen Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers sind die Vorgaben der Satzung der Verbandsgemeinde in der jeweils zum Zeitpunkt des Bauantrages gültigen Fassung. Der wasserwirtschaftliche Nachweis ist im Entwässerungsantrag zum Bauantrag zu erbringen.
Darüber hinaus gelten folgende Empfehlungen / Anregungen / Auflagen der Wasserwirtschaft:

- Es wird empfohlen, das auf Dachflächen und sonstigen befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser grundsätzlich breitflächig, unter Ausnutzung der belebten Bodenzone, dem natürlichen Wasserkreislauf zuzuführen. Möglich ist auch eine Rückhaltung in offenen Teichen oder in Regenwasserzisternen mit Brauchwasserspeicher und integriertem Rückhaltevolumen mit gedrosseltem Ablauf. Die Bemessung sollte für mind. 50 l/m² befestigter Fläche ausgelegt sein. Überschüssiges Wasser ist per Notüberlauf in die öffentlichen Entwässerungsanlagen einzuleiten.

- Ein Anschluss von Grunddrainagen und Außengebietswasser an den Schmutzwasserkanal ist nach rechtlicher Vorgabe nicht zulässig.
- Es wird empfohlen, auf eine Unterkellerung zu verzichten oder alle Gebäudeteile mit Erdanschluss durch geeignete Maßnahmen gegen drückendes Wasser zu schützen.
- Es wird empfohlen, alle technischen Möglichkeiten auszuschöpfen, um die filterschwachen Deckschichten über dem Grundwasseraquifer vor Beeinträchtigungen oder Zerstörung zu schützen. Auf tiefgründige Abgrabungen sollte aus gleichem Grund verzichtet werden.

5. Monitoring

a) Überwachung der Lärmimmissionen alle 5 Jahre mittels Überprüfung der Auflagen der Baugenehmigung und Ortsbegehung durch die Kommune (evt. in Verbindung mit Sachverständigem für Lärm und Geruch)

b) Überwachung sonstiger, nicht vorhersehbarer nachteiliger Umweltauswirkungen (z.B. Altlasten / Bodenbelastungen oder Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) während der Bauphase und danach alle 5 Jahre mittels Überprüfung der Auflagen der Baugenehmigung und Ortsbegehung durch die Kommune (evt. in Verbindung mit Sachverständigem für Umweltplanung)

c) Überprüfung des Vollzug und der Effizienz- bzw. Wirksamkeitskontrolle verbindlich festgesetzter naturschutzfachlicher und grünordnerischer Maßnahmen alle 5 Jahre (bis zum Abschluss sämtlicher genehmigter baulicher Anlagen) mittels Ortsbegehung durch die Kommune (evt. in Verbindung mit Sachverständigem für Naturschutz).

6. Überschwemmungsgebiet

Das Plangebiet liegt im gesetzlichen Überschwemmungsbereich der Sauer. Der hydraulische Ausgleich erfolgt durch Abgrabungen auf Fl. 89, Fl. 5, Gem. Echternacherbrück.

7. Denkmalschutz

Sollten bei Erdarbeiten, Bau- oder Abbrucharbeiten prähistorische oder historische Gegenstände (bewegliche oder unbewegliche), von denen bei ihrer Entdeckung anzunehmen ist, dass sie Kulturdenkmäler sind oder als solche gelten, gefunden werden oder Flurdenkmäler durch die Baumaßnahme betroffen sein, ist dies unverzüglich der Denkmalfachbehörde (Generaldirektion Kulturelles Erbe RLP, Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Trier (Rheinisches Landesmuseum), Tel: 0651/9774-0 o. landesmuseum-trier@gdke.rlp.de) mündlich oder schriftlich anzuzeigen.

Die Anzeige kann auch bei der Unteren Denkmalschutzbehörde, Kreisverwaltung des Eifelkreises Bitburg-Prüm (Tel: 06561/15-0 o. info@bitburg-pruem.de), der Verbandsgemeindeverwaltung oder der Gemeindeverwaltung erfolgen; diese leiten die Anzeige unverzüglich an die Denkmalfachbehörde weiter.

Anzeigepflichtig sind der Finder, der Eigentümer des Grundstückes, sonstige über das Grundstück Verfügungsberechtigte, der Besitzer des Grundstücks und der Leiter der Arbeiten, bei deren Durchführung der Fund entdeckt wurde. Die Anzeige durch eine dieser Personen befreit die Übrigen.

8. Ressourcenschutz

a) Es wird empfohlen, Niederschlagswasser zu sammeln (z.B. in Zisternen, unterirdische Stauräume, Wasserteichen) und als Brauchwasser (Toilette, Beregnung der Außenanlagen) zu nutzen. Dabei sind die hygienischen Auflagen des Bundesgesundheitsamtes, die aktuelle Trinkwasserverordnung und die entsprechenden Satzungen der Kommune in den jeweils gültigen Fassungen zu berücksichtigen.

b) Die Umsetzung aktiver und passiver Maßnahmen zur Nutzung regenerativer Energiequellen wird empfohlen.

c) Die Errichtung und der Betrieb von Erdwärmesonden erfordern eine wasserrechtliche Genehmigung der Unteren Wasserbehörde der Kreisverwaltung. Die Zulässigkeit oder Auflagen bleiben der Einzelfallprüfung vorbehalten.

10. ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

10.1 AUSSAGEN ZUM STÄDTEBAULICHEN KONZEPT

Der geplante Standort befindet sich zwischen Echternacherbrück und Fölkenbach, nördlich der L 1 in der Nähe des Gemeindehauses.
Die Ortsgemeinde Echternacherbrück weist das Baugebiet als **"Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Sportanlagen"** aus. Mit Aufstellung des Bebauungsplanes soll für einen Naturrasenplatz für den regulären Spielbetrieb und einen kleineren Trainings- und Jugendspielplatz, ein Funktionsgebäude, neue PKW-Stellplätze und eine Zufahrt zum Wohnhaus auf Flst. 94 und zu den neuen Parkplatzflächen Baurecht geschaffen werden.
Es sind folgende Flächenausweisungen vorgesehen:

FLÄCHENBILANZ	**22.565 m²**
Sondergebiet Sportanlagen	12.095 m²
Sondergebiet Funktionsgebäude	240 m²
Verkehrsfläche	570 m²
Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung	545 m²
öffentliche Grünfläche - Retentionsanlagen und Gehölzpflanzungen	495 m²
öffentliche Grünfläche mit Gehölzpflanzungen, aber ohne Auflagen zur Nutzung der Grundfläche	1.400 m²
öffentliche Grünfläche - Ausgleichsfläche (A 1)	7.220 m²

10.2 AUSSAGEN ZUR UMWELTPRÜFUNG

Im Rahmen der Erstellung des Bebauungsplanes muss auch die Umweltverträglichkeit der geplanten Bebauung und Erschließung auf den Menschen, die Natur, die Landschaft und Kultur- bzw. sonstige Sachgüter geprüft werden.

10.2.1 ALTERNATIVENPRÜFUNG

Da das geplante Baugebiet bereits im Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Irrel erfasst ist, eine städtebauliche Vorprägung besteht und die Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild insgesamt gering sind, ist im Rahmen des Bebauungsplanverfahren keine Alternativen ersichtlich.

10.2.2 ZU ERWARTENDE AUSWIRKUNGEN UND IHRE BEWERTUNG

"Schutzgebiete"

- **Vogelschutzgebiete** oder FFH-Gebiete werden durch die Planung nicht unmittelbar tangiert. Die Sauer und ihr Vorland bis zur L 1 und der Hangwald 130 m nördlich der Planfläche sind als **FFH-Gebiet "Sauertal und Seitentäler"** (FFH-6205-301) geschützt. Das **FFH-Gebiet "Ourtal"** liegt ca. 300 m westlich des Untersuchungsgebietes.
- **Naturschutzgebiete** werden durch die Planung nicht unmittelbar tangiert. Der Hangwald 130 m nördlich der Planfläche ist als **NSG** "Kelterdell und Kuckuckslay bei Echternacherbrück" geschützt.
- Das Plangebiet befindet sich im gesetzlich festgestellten **Überschwemmungsgebiet (ÜSG)** der Sauer. Aufschüttungen oder Gebäude können sich negativ auf das Rückhaltevolumen oder den Hochwasserabfluss auswirken.
- Das Plangebiet befindet sich im **Naturpark** "Südeifel". Veränderungen der Landschaft können des Schutzzwecken entgegenstehen.

  Bewertung
  Im Plangebiet befinden sich keine ausgeprägten Vernetzungsstrukturen mit dem NSG, dem FFH- oder Vogelschutzgebiet, keine essentiellen Nahrungshabitate oder Sekundärlebensräume der dort geschützten Arten. Aufgrund der bestehenden Beeinträchtigungen durch die angrenzende Siedlungsfläche gehen die Belastungen durch Emissionen, Lärm und Bewegungsunruhe nicht über das bestehende Maß hinaus.

Der hydraulische Ausgleich für den Retentionsraumverlust im ÜSG wird auf dem westlich benachbarten Flst. 89 durch Abgrabungen nachgewiesen.

Die geplanten Sportanlagen und deren Nebenanlagen bedingen eine anthropogene Überprägung des Landschaftsbildes in dem überplanten Teilraum. Diese führt aber aufgrund der geringen Einsehbarkeit und Strukturarmut der beplanten Ackerfläche sowie der Vorprägung durch Siedlungsflächen nicht zu Beeinträchtigungen des Schutzzweckes des Naturparks.

"Menschen / Gesundheit / Bevölkerung"

Die geplante Bebauung kann die wohnortnahe Kurzzeiterholung bzw. das Wohnumfeld durch Umnutzung und baubedingte Auswirkungen beeinträchtigen.
Der Spielbetrieb kann zu Beeinträchtigungen der Umgebungsbebauung führen.
Natürlicherweise vorkommende erhöhte Radonwerte in der Bodenluft können bei Anreicherung in der Raumluft zu gesundheitlichen Problemen führen.

Bewertung
Die Veränderungen des Landschaftsbildes wirken sich aufgrund der bereits bestehenden angrenzenden Bebauung nicht erheblich bzw. nachhaltig auf die Wohnqualität aus. Auch die Fernsicht aus der aktuellen Randbebauung über das Plangebiet hinweg wird durch den geplanten Sportplatz nicht behindert. Wege, die der Kurzzeiterholung dienen, werden nicht tangiert.
Der Bau des Sportplatzes erhöht das ortsnahe Freizeit- und Erholungspotential und dient der Gesundheitsförderung.

Aufgrund der Lage am Rand von Mischgebieten können die für diese Art der städtebaulichen Nutzung festgelegten Orientierungswerte mit hoher Wahrscheinlichkeit eingehalten werden.

Es sind keine Gebäude geplant, die dem dauerhaften Aufenthalt von Personen dienen. Zum Schutz der Gesundheit sollten vorsorglich bauliche Vorkehrungen zur Reduzierung der Radonwerte getroffen werden.

"Boden"
Durch die Überbauung wird Boden versiegelt und damit unwiederbringlich zerstört, was zu einem dauerhaften Verlust der Grundlage für die Ansiedlung von Pflanzen und Tieren führt.

Bewertung
Der Verlust von Boden als Retentions- und Lebensraum ist grundsätzlich erheblich. Hier handelt es sich jedoch um vorbelastete Böden mittlerer Standorte, weshalb der Eingriff weniger erheblich ist.

"Wasserhaushalt"

Die Aufnahmefähigkeit von Niederschlägen wird reduziert, da der Boden durch Versiegelung und Überbauung als Speicher entfällt, was wiederum zu einer Verstärkung der Hochwassersituation am Gewässer führen kann.
Das hochanstehende Grundwasser kann bei Aufschlusses bzw. der Verunreinigung bzw. Beschädigung der Deckschichten beeinträchtigt werden.

Bewertung
Die naturnahe Bewirtschaftung der Oberflächenwasser ist Voraussetzung für den hydraulischen und naturschutzfachlichen Ausgleich der Funktionsverluste.
Durch entsprechende Vorkehrungen (Verzicht auf Unterkellerung und tiefere Abgrabungen) können Beeinträchtigungen des Grundwassers vermieden werden.

"Klima"

Die Versiegelung von Flächen kann zu einer zusätzlichen Erwärmung bei Sonneneinstrahlung führen. Verstärkt wird dies durch den Verlust von Offenland, in dem nachts Kaltluft entsteht, die dann zum klimatologischen Ausgleich in das Sauertal abfließen kann. Neue Gebäude können potentiell den Kaltluftabfluss behindern.

Bewertung
Das Plangebiet weist aufgrund des Belastungsklimas und schlechtem Luftaustauschvermögen eine hohe Empfindlichkeit auf. Demnach ist dem Plangebiet als Frischluftschneise besondere Beachtung zu schenken. Ihr Verbau durch die Sportanlagen wirkt sich aber aufgrund der geringe Barrierewirkung im Vergleich zu den Ortslagen nicht erheblich auf den Frischluftabzug aus.

Die klimatischen Auswirkungen durch Verlust des Offenlandes mit vergleichsweise geringer Bedeutung für die Kaltluftproduktion und die Bildung einer Wärmeinsel gehen, unter Beachtung der Vorbelastungen durch die Siedlungsfläche sowie verbleibende Frisch- und Kaltluftproduzenten in den Hanglagen, nicht über das bestehende Maß hinaus.

"Arten und Biotope"

Mit der Bebauung des Plangebietes werden die Flächen in Nutzflächen oder versiegelte Flächen umgewandelt und gehen somit dem Naturhaushalt grundsätzlich als besiedelbarer Lebensraum verloren. Zusätzlich werden die vorhandenen Vegetationsstrukturen und ihre Funktionen für die Tierwelt im Rahmen der baulichen Maßnahmen zerstört.
Es werden überwiegend nur ökologisch geringwertige Ackerflächen in Anspruch genommen, denen keine besondere Bedeutung als Tierlebensraum zukommt. Die vorhandene Hecke und Trockenmauer im Norden sind mäßig als Lebensraum für besondere Tierarten geeignet.

Bewertung
Der Verlust von Lebensraum für Tiere und Pflanzen ist grundsätzlich erheblich. Im Plangebiet werden nur Standorte mit mäßiger Empfindlichkeit, die aktuell bereits vorbelastet sind, in Anspruch genommen, weshalb der Eingriff weniger erheblich ist.
Artenschutzrechtliche Belange sind nicht betroffen. Der Verlust an Lebensraum weit verbreiteter Vogelarten kann im Rahmen der allgemeinen Kompensationsverpflichtung berücksichtigt werden.

"Landschaft und Erholung"

Durch die Veränderung bisheriger Gestalt und Nutzung der Landschaft, kann das Landschaftsbild im Naturpark und die Funktion des Teilraumes zur Erholung und damit auch der Fremdenverkehrsentwicklung beeinträchtigt werden.

Bewertung
Bedingt durch die zweiseitige Angrenzung an vorhandene Bebauung, die Strukturarmut der Fläche und die geringe bis mittlere Fernwirkung des Sportplatzes (im unbeleuchteten bzw. beleuchteten Zustand) ist die zusätzliche landschaftliche Überprägung gering bis mittel.
Aufgrund der landschaftlichen Vorbelastungen durch die Siedlungsflächen, die Landesstraße und die Strukturlosigkeit der Ackerfläche sowie der fehlenden Erschließung der Planfläche für Erholungszwecke wirkt sich die Anlage des Sportplatzes nicht auf das landschaftsbezogene Freizeit- und Erholungspotential aus.

"Kulturgüter"

Oberirdische Kulturgüter sind nicht betroffen. Durch die Überbauung können aber im Boden liegende, bisher noch nicht bekannte Bodendenkmäler zerstört werden.

Bewertung
Durch Kontaktaufnahme bei Entdeckung von Spuren zur Unteren Denkmalpflegebehörde können entsprechend abgestimmte Maßnahmen zur archäologischen Kartierung oder Bergung festgelegt werden und damit Eingriffe vermieden werden.

Anfall von Abfällen und Abwässern, Verbrauch von Trinkwasser und Energie

Mit dem Bau und der Nutzung der Sportanlagen wird sich der zu erwartende Verbrauch an Wasser und Energie bzw. das Müllaufkommen erhöhen.

Bewertung
Die Belastungen in Bezug auf Energie- und Wasserverbrauch können unter Berücksichtigung einer höheren Energieeffizienz bzw. der Nutzung regenerativer Energien und der Brauchwassernutzung reduziert werden. Zudem soll zur Bewässerung der Ablauf aus einer Wasserversorgung genutzt werden.
Der Anfall an Müll und Abwässern wird die gesetzlichen Grenzwerte nicht überschreiten. Die Entsorgung ist durch die öffentlichen Einrichtungen gewährleistet.

10.2.3 ERFORDERLICHE UMWELTRELEVANTE MAßNAHMEN

Damit die zu erwartenden Auswirkungen auf Mensch, Natur und Landschaft keine umweltrelevanten Ausmaße annehmen (Minimierung) oder unvermeidbare Zerstörungen von Natur und Landschaft durch Aufwertungen an anderer Stelle (Kompensation) ersetzt werden können, werden folgende "Naturschutzmaßnahmen" festgelegt:

- ⇒ Die Festlegung einer maximal zu versiegelnden Fläche reduziert den Verbrauch von Grund und Boden.
- ⇒ Die naturnahe Bewirtschaftung des Oberflächenwassers und die Empfehlung zur wasserdurchlässigen Befestigung von Freiflächen bzw. der Nutzung von Brauchwasser soll die Gefahr zusätzlicher Wassereinleitungen vermindern.
- ⇒ Der hydraulische Ausgleich im ÜSG wird durch Abgrabungen auf unmittelbar angrenzenden Flächen nachgewiesen.
- ⇒ Neue Mauern sind als Trockenmauern oder Gabionenwände zu errichten, damit der Verlust der bestehenden Trockenmauer kompensiert wird.
- ⇒ Neuanpflanzungen von Gehölzen am Rand der Sportanlagen, im Bereich der Retentionsanlagen und der Parkplätze sorgen für landschaftliche Einbindung.
- ⇒ Die Entwicklung einer extensiv genutzten Wildobstwiese im Süden dient dem Ausgleich für beeinträchtigte Funktionen der Schutzgüter: Boden, Wasserhaushalt, Arten und Biotope bzw. Landschaftsbild. Die formal-rechtliche Sicherung erfolgt über Grundbucheintrag oder Baulast.

10.2.4 ERGEBNIS DER UMWELTPRÜFUNG

Mit den getroffenen städtebaulichen und naturschutzfachlichen / grünordnerischen Festsetzungen des B-Planes sind zum derzeitigen Stand der Planung die zu erwartenden Auswirkungen auf Menschen, Natur und Landschaft auf ein umweltverträgliches Maß reduziert oder durch geeignete Maßnahmen an anderer Stelle kompensiert.

Dieser Umweltbericht ist Bestandteil des Bebauungsplanes Teilbereich "SO Sportanlagen Linenbergen" der Ortsgemeinde Echternacherbrück.

Echternacherbrück, ...2014

_____ **(S)**

(Ortsbürgermeister)