Stadtverwaltung
Koblenz

„Dienstleistungszentrum Gewerbe- und Technologiepark Bubenheim / B 9“ Bebauungsplan 229

Landespflegerischer Planungsbeitrag

Aufgestellt:
Koblenz, im Dezember 2001

KOCKS CONSULT GmbH
Beratende Ingenieure
Stegemannstraße 32 - 38
56068 Koblenz
Telefon: (0261) 13020
Telefax: (0261) 1302-152
Email: ecol.ko@kocks-ing.de

INHALTSVERZEICHNIS

1.	**Einleitung**	**4**
1.1	Hintergrund der Planung	4
1.2	Erläuterungen zum Verfahren sowie zur Vorgehensweise	4
1.3	Planerische Vorgaben	7
2.	**Bestandsaufnahme**	**13**
2.1	Naturräumliche Gliederung und Topografie	13
2.2	Geologie und Böden	15
2.3	Wasserhaushalt	16
2.4	Makro- und mesoklimatische Situation	17
2.5	Fauna und Flora	19
2.5.1	Heutige potentiell natürliche Vegetation (HpnV)	19
2.5.2	Biotoptypen und Fauna	19
2.6	Landschaftsbild und Erholungsnutzung	21
3.	**Gegenwärtige Raumnutzungen sowie deren Auswirkungen (nach Punkt 2.1.2 und 2.1.3 der VerwV)**	**23**
3.1	Raumnutzungen	23
3.2	Auswirkungen der Raumnutzungen nach 3.1 auf Natur und Landschaft	24
3.2.1	Lärm	24
3.2.2	Schadstoffeintrag, Luftbelastung	24
3.2.3	Versiegelung	24
3.2.4	Landschaftsästhetischer Aspekt	24
3.2.5	Zerschneidung	25
3.2.6	Intensive Landnutzung	25
4.	**Analyse und Bewertung der gegenwärtigen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes**	**26**
4.1	Schutzgut `Biotope und Arten`	28
4.1.1	Biotoptypen	30
4.1.2	Fauna	34
4.2	Schutzgut `Boden`	34
4.3	Schutzgut `Wasser`	36
4.4	Schutzgut `Klima / Luft`	37
4.5	Schutzgut `Landschaftbild und Erholung `	38

5. Prognose zur Entwicklung des Untersuchungsgebietes und Bewertung (Status-Quo-Prognose) (nach Punkt 2.1.3 der VerwV) 40

6. Flächen, auf denen Nutzungsänderungen unterbleiben müssen (nach § 17 Abs. 2 Nr. 1b und 1c LPflG, sowie Punkt 2.2 der VerwV) 42

7. Landespflegerische Zielvorstellungen (nach § 17 Abs. 2 Nr. 2 LPflG, sowie VerwV Punkt 2.4.1 und 2.4.2) 44

8. Variantendarstellung 48

8.1 Variante „Integrierte Wohnnutzung“ 48
8.2 Variante „Gewerbepark Smart“ 49
8.3 Bebauungsplanentwurf 49
8.3.1 Allgemeine Beschreibung 49
8.3.2 Darstellung der Eingriffe auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes 51
8.3.3 Kompensation der Eingriffe 53
8.3.4 Bilanzierung Eingriff – Ausgleich 58
8.4 Variantendiskussion 59
8.4.1 Variantenempfehlung 60
8.4.2 Weitergehende Empfehlungen 62

9. Zusammenfassung 64

Anhang

Anhang 1 Textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan 229 (Entwurf)
Anhang 2 Kostenschätzung
Anhang 3 Kompensationsmaßnahmen außerhalb des B-Plan-Gebietes

Abbildungen

Abb. 1 Übersichtslageplan
Abb. 2 Naturräumliche Gliederung
Abb. 3 Flächen, auf denen funktionsbeeinträchtigende Nutzungen unterbleiben müssen

Karten

- Realnutzung
- Landespflegerische Zielvorstellungen
- Bebauungsplanentwurf zum B-Plan 229

1. Einleitung

1.1 Hintergrund der Planung

Die Planungen der Stadt Koblenz sehen seit Mitte der 90er Jahre im nördlichen linksrheinischen Stadtgebiet die Entwicklung eines `Dienstleistungszentrums Gewerbe- und Technologiepark` mit insgesamt etwa 80 ha Fläche vor. Dabei wird auf die Ansiedlung von anspruchsvollen, innovativen Unternehmen gezielt. Um diese Gruppe von Firmen ansiedeln zu können und den günstig gelegenen Standort hervorzuheben, sollen die bebauten Flächen und die Freiräume eine hohe ökologische und gestalterische Qualität aufweisen.

Am 11.07.1996 erfolgte per Aufstellungsbeschluß seitens der Stadt Koblenz für den Bereich zwischen den Stadtteilen Bubenheim und Metternich die Einleitung des Verfahrens für eine ‚Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme' nach § 165 BauGB. Im Rahmen der erforderlichen Städtebaulichen Voruntersuchung wurden im Zeitraum zwischen 1998 und 2000 eine Machbarkeitsstudie und verschiedene ergänzende Fachgutachten erarbeitet. Die Städtebauliche Voruntersuchung ist inzwischen abgeschlossen, der Satzungsbeschluss wird im Jahre 2002 erfolgen.

Begleitend zu den Planungen für die Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme wurde im Jahre 2000 ein FNP-Änderungsverfahren und parallel hierzu das für das Einzelhandelsvorhaben gesetzlich vorgeschriebene Raumordnungsverfahren (ROV) angestrengt, in dem u.a. die Auswirkungen dieses Vorhabens auf den städtischen und den regionalen Einzelhandel geprüft wurden. Diese raumordnerische Prüfung wird Ende 2001 / Anfang 2002 abgeschlossen sein.

Der erste Abschnitt des Vorhabens ‚Dienstleistungszentrum Gewerbe und Technologiepark Bubenheim / B 9, B-Plan 229' mit einer Größe von ca. 36,9 ha soll zum einen der Ansiedlung großflächiger Einzelhandelsbetriebe dienen, für die im konkreten Fall mit der IKEA Deutschland GmbH auch bereits ein Hauptinvestor vorhanden ist. Zum anderen sind Flächen für Dienstleistungs- und Technologieunternehmen und ergänzende Gewerbebetriebe vorgesehen.

1.2 Erläuterungen zum Verfahren sowie zur Vorgehensweise

Ein Teil der planungsrechtlichen Voraussetzungen für das Bebauungsplanverfahren ist die Berücksichtigung landespflegerischer Belange. Aus diesem Grund wird

parallel zur städtebaulichen Planung nach § 17 LPflG in Verbindung mit der Verwaltungsvorschrift „Landschaftsplanung in der Bauleitplanung“ i. d F. vom 22.03.1993 der landespflegerische Planungsbeitrag erstellt.

Dem landespflegerischen Planungsbeitrag vorgeschaltet ist eine Umweltverträglichkeitsabschätzung und ein Entwurf des Umweltberichtes (Umweltverträglichkeitsprüfung), deren Ziel es ist, die vollständigen entscheidungserheblichen Unterlagen über die Auswirkungen des Vorhabens auf den Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter einschließlich möglicher Wechselwirkungen bereitzustellen.

Der landschaftspflegerische Planungsbeitrag bezieht sich in wesentlichen Teilen auf den o.a. Entwurf des Umweltberichtes sowie die Machbarkeitsstudie (KOCKS CONSULT GMBH, 2001 bzw. 1998) und den Landespflegerischen Planungsbeitrag zur Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Koblenz (BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG A.REITZ – E.WILHELM, 2000). Wichtige Rechtsgrundlagen stellen das UVPG, das BauGB, das BNatSchG, das LPflG Rh.-Pf. sowie die Verwaltungsvorschrift ‚Landschaftsplanung in der Bauleitplanung‘, jeweils in der letztgültigen Fassung, dar.

Die Lage sowie das nähere Umfeld des Untersuchungsgebietes (USG) sind auf der nachfolgenden Seite dargestellt.

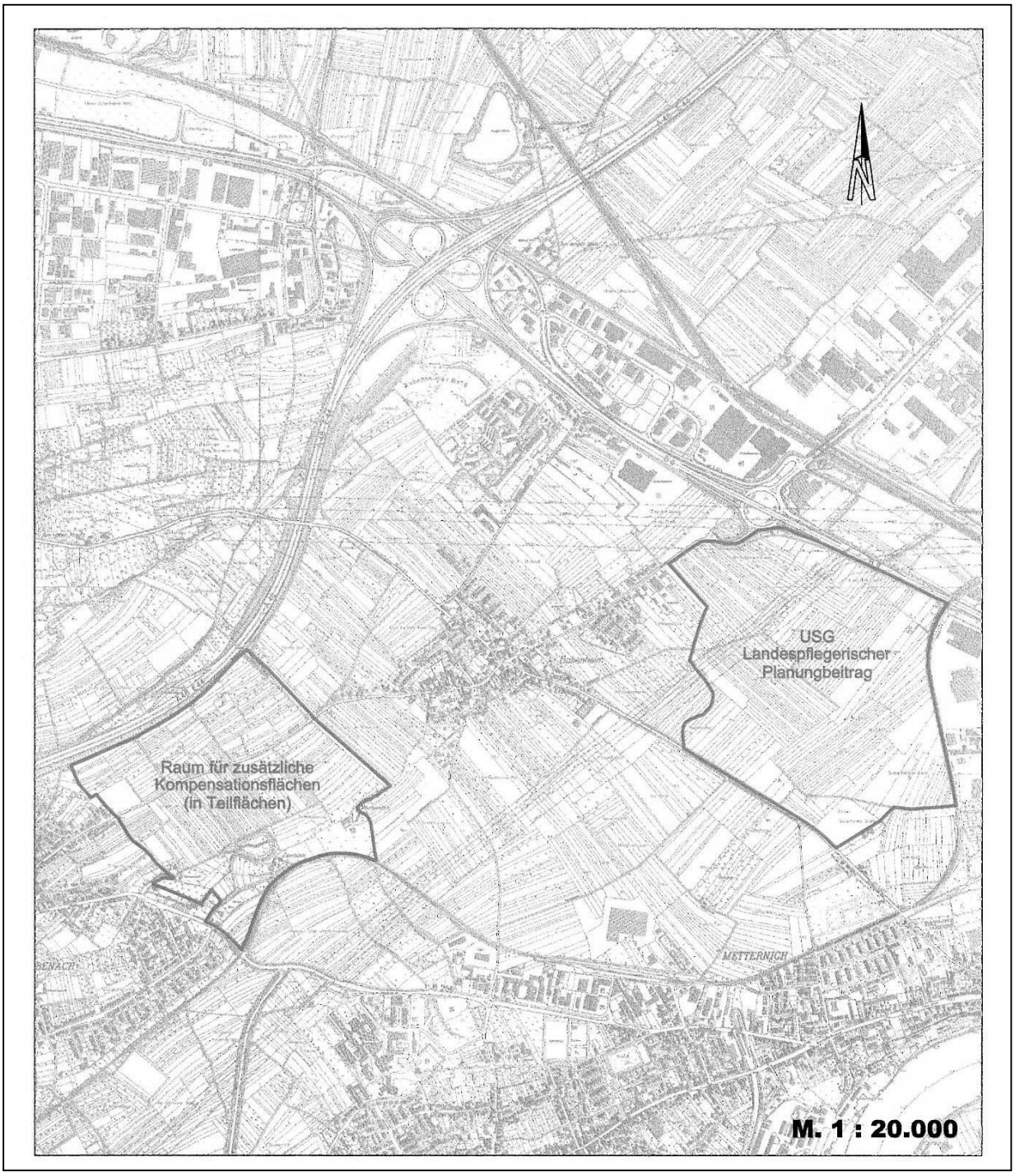


Abbildung 1: Übersichtslageplan

1.3 Planerische Vorgaben

Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein - Westerwald (RROP)

Der Regionale Raumordnungsplan Mittelrhein - Westerwald (RROP) stammt noch aus dem Jahre 1988 und muss deshalb von seinen Inhalten her als zumindest teilweise überholt gelten, insbesondere weil das aktuelle Landesentwicklungsprogramm (LEP) III bereits vorliegt. Der RROP wird z.Z. überarbeitet. Das USG betreffend werden im RROP folgende Zielaussagen gemacht ('Gesamtkarte' und Karte 'Oberflächennahe Rohstofflagerstätten'):

- Der als 'Regionaler Grünzug' ausgewiesene Freiraum, in dem das USG teilweise gelegen ist, soll in einer Breite von 1.000 m, in Ausnahmefällen 500 m Breite erhalten bleiben. Diese Aussage im Text des RROP wird allerdings durch die Darstellung in der betreffenden Karte insofern relativiert, dass der freibleibende Streifen zwischen dem Ortsrand von Bubenheim („Siedlungsfläche“) im Westen und der eingetragenen Flächennutzung („Fläche für den Gemeinbedarf“) östlich davon nur noch ca. 350 m beträgt. Ein Zielabweichungsverfahren zur Änderung der o.a. Ausweisung wurde in diesem Fall von der „Oberen Landesplanungsbehörde“ als nicht erforderlich erachtet. Darüber hinaus soll nach derzeitigem Sachstand die Darstellung des betreffenden Bereiches bei der im Verfahren befindlichen Fortschreibung des RROP’s in „Grünzäsur“ geändert werden. Hierdurch ist die o.a. Mindestbreite nicht mehr bindend festgelegt.
- Teilbereiche des Plangebietes sind als 'Vorrangflächen für die Rohstoffgewinnung' ausgewiesen. Die hier lagernden Bimsvorkommen wurden bis heute nur teilweise abgebaut. Die Stadt Koblenz hat zugunsten der im Plangebiet verfolgten städtebaulichen Ziele mit Schreiben vom 25. Juli 2001 an das Ministerium des Innern u. für Sport als „Oberste Landesplanungsbehörde“ ein Zielabweichungsverfahren beantragt.
- Bezüglich des Grundwasserschutzes ist ein Bereich dargestellt „mit einem größeren Anteil an Wasserschutzgebieten, in dem die Vergrößerung der Wasserentnahme notwendig ist“ (Vorrangstellung der Sicherung des Wasservorkommens gegenüber konkurrierenden Nutzungen).
- Das USG ist als „Landwirtschaftliche Fläche mittlerer Eignung“ dargestellt.

Darüber hinaus ist folgende Forderung zu wichtigen Verkehrsverbindungen enthalten:

- L 52, Umgehung Metternich

Raumnutzungsanalyse

Die Raumnutzungsanalyse ist eine Informations- und Planungsgrundlage für die Fortschreibung des Regionalen Raumordnungsplanes durch die Planungsgemeinschaft Mittelrhein-Westerwald und dient der Abstimmung von Planungsvorhaben zwischen den kommunalen Gebietskörperschaften im Siedlungsraum Koblenz-Neuwied. Sie definiert damit Ziele auf einer kleinmaßstäbigeren Ebene als das LEP. Die vorliegende Raumnutzungsanalyse wurde 1994 erarbeitet; sie berücksichtigt in ihren Zielaussagen die Vorgaben des LEP III. Zur Auswertung liegt bisher nur der 'Block B - Umwelt' vor.

- *Zielaussagen Schutzgut Boden*
  Vorrangige Verbesserung von Bereichen mit hohem Anteil an versiegelten Flächen, Siedlungsschwerpunkte entlang des Rheins
  Sicherung zusammenhängender unverbauter, landwirtschaftlich genutzter Bodenflächen mit hohem Handlungsbedarf hinsichtlich der Verbesserung der Bodenfunktionen

- *Zielaussagen für das Schutzgut Wasser*
  Vorrangige Reduzierung von Stoffeinträgen aus der landwirtschaftlichen Nutzung (in das Grundwasser)
  Sicherung und insbesondere Verbesserung der Grundwasseranreicherung durch Oberflächengewässer im Einzugsbereich der Niederterrasse im Neuwieder Becken
  Sicherung und Verbesserung des Retentionsvermögens in den Einzugsgebieten der Fließgewässer

- *Zielaussagen für das Schutzgut Klima / Luft*
  Vorrangige Verbesserung der lufthygienischen Bedingungen im Bereich des Verdichtungsgebietes Koblenz-Neuwied

- *Zielaussagen für das Schutzgut Arten und Biotope*
  - keine -

- ❑ *Zielaussagen für das Schutzgut Landschaftsbild / Erholung*
  Vorrangige Verbesserung des Erlebniswertes in intensiv genutzten Obst- und Weinbaugebieten / im Bereich der Siedlungsschwerpunkte entlang des Rheins

Planung Vernetzter Biotopsysteme Rheinland-Pfalz

In der Zielkarte der Biotopsystemplanung wurden für den Bereich des USG keine Aussagen formuliert. In der Karte ‚Prioritäten' ist das USG als Teil der „Agrarflächen des Mittelrheinischen Beckens" als ‚Defizitraum' dargestellt.

Im Textteil wird als Leitbild der Planung ausgeführt, die intensiv genutzten Agrarbereiche der Neuwieder Rheintalweitung „für die Belange des Arten- und Biotopschutzes durch Entwicklung vielfältiger Kleinstrukturen, Erhöhung des Grünlandanteils (v.a. Streuobstwiesen) und andere Magerbiotope aufzuwerten"[1].

Als Ziele der Planung werden zum einen die Entwicklung von Biotopstrukturen im Agrarraum angegeben mit u.a.:

- „Sicherung und Entwicklung der Populationen von Rebhuhn, Schwarzkehlchen, Dorngrasmücke und Grauammer"
- „Berücksichtigung der Standortvoraussetzungen zur Entwicklung vielfältiger Pionier- und Ruderalfluren in der offenen Agrarlandschaft"

und zum anderen die biotopverträgliche Nutzung der ackerbaulich genutzten Bereiche der Neuwieder Talweitung mit:

- Erhalt der vorhandenen Rainstrukturen (Böschungskanten) aus dem Bims- und Kiesabbau
- Entwicklung von Ackerrandstreifen; Entwicklung von Gewässerrandstreifen entlang der erhaltenen Bach- / Grabenabschnitte
- Entwicklung von Grünland mit Puffer- bzw. Vernetzungsfunktion im Umfeld der zu erhaltenden bzw. zu entwickelnden auentypischen Lebensräume und im Umfeld der weiteren Kernbereiche extensiver Biotopstrukturen
- Reduzierung der Bewirtschaftungsintensität im Umfeld der Kernbereiche extensiver Biotopstrukturen - z.B. durch Entwicklung von Streuobstwiesen im Ackerland

[1] MfU / Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (1993): Planung vernetzter Biotopsysteme, Bereich Landkreis Mayen-Koblenz/Koblenz, Mainz / Oppenheim

Flächennutzungsplanung

Der derzeit geltende Flächennutzungsplan der Stadt Koblenz ist 1983 aufgestellt worden, bis heute wurden allerdings für mehrere Teilbereiche Änderungen eingearbeitet. Für den Bereich des B-Plans 229 bildet die Grundlage die zur Zeit noch im Verfahren befindliche Flächennutzungsplanänderung (FNP-Ä, Aufstellungsbeschluss vom 11.07.1996). Mit der voraussichtlichen Rechtswirksamkeit der FNP-Ä im Januar 2002 gilt der B-Plan 229, Aufstellungsbeschluss vom 06.03.2001, als aus dem FNP entwickelt.

Das Plangebiet des B-Plans 229 ist zum einen als SO-Gebiet (Einzelhandel) ausgewiesen, diese Einzelhandelsfläche ist bis auf einen Streifen entlang der B 9 von zum Teil sehr schmalen Grün- bzw. Ausgleichsflächen umgeben. Südlich und südwestlich hiervon sind weitere SO-Gebiete Dienstleistungen und Technologie sowie ein Gewerbegebiet geplant. Am westlichen Rand verläuft ein breiter Grünzug, der sich auch weiter südlich des Plangebietes nach Osten fortsetzt. Dieser Grünzug nimmt den renaturierten Bubenheimer Bach, Versickerungs- bzw. Regenrückhalteflächen sowie weitere Kompensationsmaßnahmen auf. Als geplante überörtliche Straßenverbindung ist im Umfeld die zwischen Bubenheimer Kreisel über die AS Bubenheim und den neuen Kreisel Metternich in Nord-Süd-Richtung verlaufende L 52 (neu) dargestellt. Außerdem sind verschiedene neue Straßen für die innere Erschließung des künftigen Gewerbe- und Technologieparks vorgesehen.

Weiterhin sind die Grenzen des Wasserschutzgebietes (siehe dazu auch Kap. 2.3) und die bestehenden Freileitungstrassen dargestellt.

Landschaftsplanung

Im Landschaftsplan Koblenz (1996) werden im Rahmen der landespflegerischen Zielkonzeption für das USG bzw. die umgebenden Bereiche (geplanter Gewerbe- und Technologiepark) folgende Aussagen getroffen:

- ❑ Sicherung eines Freiflächenkorridors entlang des Bubenheimer Baches zur Erhaltung und Verbesserung der Vernetzung in Talsystemen
- ❑ Renaturierung des Bubenheimer Baches
- ❑ Strukturverbesserung des Grünlandes in der Talaue des Bubenheimer Baches (Extensivierung der Nutzung mit Entwicklung von Feuchtstandorten, Flächen für Magergrünland im Anschluß)
- ❑ Strukturanreicherung der offenen Feldflur als Schwerpunktlebensraum des Rebhuhns

- ❑ Sicherung / Freihalten von Klimaschneisen (Freifläche nördlich des Bubenheimer Weges)
- ❑ Begrenzung der Siedlungsentwicklung: an der Bahnlinie Mayen-Koblenz (nordöstlicher Teil von Metternich bis an die B 9) sowie am nordöstlichen Ortsrand von Bubenheim)
- ❑ Vorrangige Bereitstellung von Flächen für den kontrollierten Landbau, Fläche für die Landwirtschaft mit > 5% naturnahe Elemente
- ❑ NSG – Vorschlag: Korridor Bubenheimer Bach
- ❑ Straßenbegleitgrün entlang des Bubenheimer Weges.

Naturschutzrelevante Gebiete und Einzelobjekte

Im Plangebiet nicht ausgewiesen. Schutzgebiete gemäß FFH-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie werden nicht tangiert.

Biotopkartierung Rheinland-Pfalz

Es sind keine Biotopstrukturen erfaßt.

Stadtbiotopkartierung Koblenz

Am nordöstlichen Ortsrand von Bubenheim südöstlich der Straße ‚In den Wiesen' sind mehrere Teilbereiche einer biotopkartierten Fläche erfaßt (Nr. 1927).

Schutzgebietskonzeption für das Stadtgebiet von Koblenz (noch nicht in der Verwaltung abgestimmter Vorentwurf!)

Der nordwestliche Teil des USG gehört zum Teilraum „1.3 Ortsrand Bubenheim" mit der Wertstufe „*hohe Schutzwürdigkeit*" des Kernlebensraumes „1 Feldlandschaft Rübenach – Bubenheim - Metternich – Kesselheim". Der Teilraum ist als ‚Geschützter Landschaftsbestandteil' vorgeschlagen.

Landwirtschaft[2]

In einer ‚landwirtschaftlichen Struktur- und Betroffenheitsanalyse' werden die Auswirkungen bei der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme (Flächeninanspruchnahme ca. 80 ha) analysiert und Lösungsmöglichkeiten für die Landwirtschaft aufgezeigt (z.B. Umstrukturierung, Aussiedlung von Betrieben). Der Raum wird als landwirtschaftlicher Rückzugsbereich angesprochen. Das Gutachten sagt weiterhin aus, dass die Böden des USG für die landwirtschaftliche Nutzung gut bis sehr gut geeignet sind.

[2] GFL (1997): Landwirtschaftliche Struktur- und Betroffenheitsanalyse Gewerbe- und Industriepark an der A 48 / A 61 sowie Nordumgehung Koblenz und weitere Stadtentwicklung

Denkmalpflege

Zwischen dem Ortsrand von Bubenheim und dem ‚Bubenheimer Kreisel' ist östlich angrenzend an die Straße ‚In den Wiesen' das Grabungsschutzgebiet „Römische Villenanlage Koblenz-Bubenheim" ausgewiesen (v. 03.09.2001). Darüber hinaus sind im Bereich des USG zwei Flächen mit vorgeschichtlichen Siedlungsspuren an der B 9 bzw. nahe dem Bubenheimer Weg bekannt. Bodendenkmale sind nicht ausgewiesen.

Ökokonto

Es gibt z.Z. nur ein „Ökokontogutachten" mit entsprechenden Flächenvorschlägen im Stadtgebiet Koblenz (z.B. zwischen Rübenach und Bubenheim).

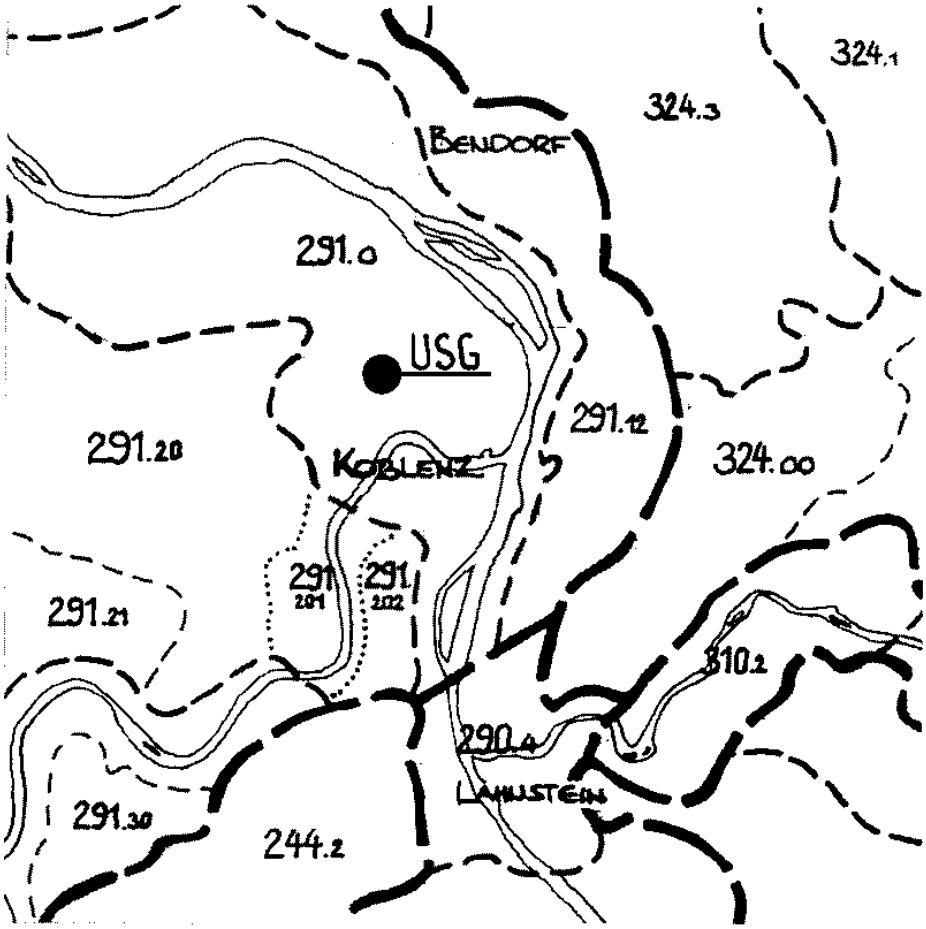
2. Bestandsaufnahme

2.1 Naturräumliche Gliederung und Topografie

Das USG liegt als Teil des Mittelrheinischen Beckens (291)[3] in der naturräumlichen Untereinheit Neuwieder Rheintalweitung (291.0). Die Neuwieder Rheintalweitung, auch Neuwieder Becken genannt, ist mit etwa 60 m ü NN der tiefste Teil des Mittelrheinischen Beckens und infolge tektonischer Einbrüche entstanden. Geprägt ist die Rheintalweitung durch die Erosions- und Akkumulationskräfte des Rheins, die wesentlich zur Bildung der verschiedenen Terrassen beitrugen.

Im Bereich des USG erfolgt der Übergang von der Niederterrasse (auch als jüngere Niederterrasse bezeichnet) zur unteren Mittelterrasse (bzw. älteren Niederterrasse) im Bereich zwischen der B 9 und der L 127 nur mit wenig erkennbaren Höhenunterschieden im Gelände. Es steigt insgesamt gesehen relativ gleichmäßig von ca. 72 m ü.N.N. im Nordosten auf etwa 85 m ü.N.N. im Südwesten. Auch der westlich des USG verlaufende Bubenheimer Bach hat sich hier nur wenig in das Gelände eingetieft. Der Naturraum ist zu einem hohen Anteil besiedelt, verbliebene Freiflächen werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

[3] Nummerierung aus: MÜLLER-MINY, H / BÜRGENER, M. (1971): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 138 Koblenz, Bonn



LANDESPFLEGERISCHER PLANUNGSBEITRAG ZUM B-PLAN 229 „DIENSTLEISTUNGSZENTRUM GEWERBE- UND TECHNOLOGIEPARK BUBENHEIM / B 9“

● Lage Untersuchungsgebiet

—N—

290	**Oberes Mittelrheintal**
291	**Mittelrheinisches Becken**
291.0	Neuwieder Rheintalweitung
291.12	Ehrenbreitsteiner Randterrasse
291.20	Andernach - Koblenzer Terrassenhügel
244	**Rheinhunsrück**
310	**Unteres Lahntal**
324	**Niederwesterwald**

Abbildung 2: Naturräumliche Gliederung

2.2 Geologie und Böden

Im Untergrund des Neuwieder Beckens stehen devonische Festgesteine an. Die Tonschiefer und Sandsteine sind an Staffelbrüchen in unterschiedliche Tiefen abgesenkt. Darüber folgen graue Tone mit gelegentlichen Braunkohleeinlagerungen und Sande, die im Untermiozän abgelagert wurden. Diese bilden die liegenden Lockersedimente. Die Mächtigkeiten variieren stark zwischen 6 m und 70 m; ausschlaggebend ist die tektonische Position im Neuwieder Becken. Darüber folgen Kiese der Kieseloolithterrasse, die im Unterpliozän entstanden ist.

Im Quartär wurden durch Rhein und Mosel Schotter, Kiese und Sande der Hauptterrasse, der Mittelterrasse und der Niederterrasse sedimentiert. Diese fluviatilen Schichten befinden sich in unterschiedlichen Höhenlagen. Die Hauptterrasse und die Mittelterrasse sind im Bereich des Neuwieder Beckens nur noch in Resten vorhanden. Die Niederterrasse breitet sich in der heutigen Rheinebene aus. Der Rand der Niederterrasse verläuft im Untersuchungsgebiet zwischen der B 9 und dem „Bubenheimer Weg“ (L 127).

Im USG werden große Flächen durch Tephra (vorwiegend Bims und Asche) überdeckt. Diese vulkanischen Lockersedimente stammen von Ausbrüchen der Vulkane im westlich angrenzenden Laacher-See-Gebiet vor rund 11.000 Jahren. Sie können mehrere Meter mächtig sein. Örtlich wurden die Bimsvorkommen (z.B. Parzelle nahe der Bahnlinie) ausgebeutet; das gesamte Ausmaß des Bimsabbaus ist aber nicht bekannt.

Über den vulkanischen Ablagerungen kommen in unterschiedlicher Stärke Lößanwehungen aus der letzten Eiszeit. In der breiten Talaue des Bubenheimer Baches wurden feinkörnige Hochflutablagerungen kartiert.

Im USG sind zwei Bodengesellschaften[4] anzutreffen:

- **Böden aus quartären Deckschichten über Laacher Bimstephra**
  - Erodierte Parabraunerde aus Lößlehmreicher Kryotionstephra über Bimstephra im östlichen Bereich. Dabei handelt es sich um 4 – 8 Dezimeter mächtigen, schwach sandigen bis sandig-tonigen Lehm, schwach bis stark grusig, über Sand bis schwach schluffigem bis schwach tonigem Sand, mittel bis sehr stark grusig.

[4] Bodenkarte von Rheinland-Pfalz 1 :25.000: Blatt 5611 Koblenz (Geologisches Landesamt Rhld-Pf, Mainz, März 2000)

- **Böden aus bimstephrahaltigen Kolluvialsedimenten**
  - Kolluvisol über erodierter Parabraunerde aus bimstephraführendem Kolluviallehm in der Talaue des Bubenheimer Baches. Diese Böden können bis zu 1 m mächtig sein; sie bestehen aus schwach sandigem bis sandig-tonigem Lehm, schwach grusig, über schluffigem bis tonigem Lehm bis schluffigem Ton, mittel grusig.

Die natürlich anstehenden, tiefgründigen und nährstoffreichen Parabraunerden und Kolluvisole des USG unterliegen einer überwiegend intensiven, landwirtschaftliche Nutzung und damit einer anthropogenen Beeinflussung. Die unterschiedlichen Böden können bzgl. der Versickerungsfähigkeit sehr unterschiedliche Durchlässigkeiten haben, aufgrund einer vorliegenden Standorterkundung ist aber eine „ökologische Niederschlagswasserbewirtschaftung durch Versickerung möglich“[5].

Anthropogen stärker veränderte Böden sind im USG an solchen Stellen anzutreffen, wo Bims abgebaut worden ist und die Abbauflächen nach der Ausbeutung mit Bodenmaterial und Oberboden wieder aufgefüllt worden sind. Das Vorhandensein von Altlasten ist aus den vorhandenen Unterlagen nicht ersichtlich.

2.3 Wasserhaushalt

- **Oberflächengewässer**
  Hauptvorfluter ist der westlich außerhalb des USG verlaufende Bubenheimer Bach, der heute im Bereich zwischen der Ortslage Bubenheim und der B 9 verrohrt ist.

- **Grundwasser / Hydrogeologie**
  Der vom Umfang her bedeutendste Grundwasserspeicher ist der im Bereich der Niederterrasse liegende Schotterkörper, der ebenso wie die angrenzenden Flussterrassen von Bims und Lehmablagerungen überdeckt ist. Dieser ist im Gegensatz zu den feinkörnigen Ablagerungen wie Lößlehm und Auelehm als guter bis sehr guter Grundwasserleiter einzustufen. Die Lehmschichten sind mittel bis gering durchlässig und bilden einen gewissen Schutz für das darunter vorkommende Grundwasser.

[5] *GN* Dr. Netta (1998): Bebauungsplangebiet westlich der B 9 (IKEA) zwischen Koblenz – Metternich und Bubenheim, Voruntersuchung und Standorterkundung zur Erstellung einer Entwässerungskonzeption von Niederschlagswasser

Der Grundwasserspeicher wird im Bereich des USG teilweise durch Niederschlagswasser, welches in den Boden infiltriert, und in geringerem Maße durch Randzuflüsse aus den südlich angrenzenden, leicht ansteigendem Gebiet gespeist. Der überwiegende Teil des Grundwassers in der nordöstlich gelegenen Niederterrasse stammt aus Uferfiltrat des Rheins. Der Grundwasserstand und Grundwasserströmung stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit der Wasserführung des Rheinstroms.

Das USG liegt mit seinem östlichen Teil im Bereich ergiebiger bis sehr ergiebiger, im Westen und Süden ergiebiger Grundwasservorkommen.

Das USG liegt überwiegend in einem Wasserschutzgebiet mit der Schutzzone III A. Nur der südöstliche Bereich gehört der Wasserschutzzone III B an. Die dazugehörenden Brunnen, aus denen das Wasserversorgungsunternehmen „Rhein-Hunsrück-Wasser“ fördert, liegen außerhalb des USG in der Gemarkung Kesselheim. Westlich der Bahnlinie befindet sich ein Brunnen der ehemaligen Klosterbrauerei Koblenz, der z.Z. außer Betrieb ist. Der Brunnen soll nach Vereinbarungen zwischen der IKEA GmbH und der Stadt Koblenz als 'Grundwassermessstelle' und ggf. als Löschwasserversorgung möglichst erhalten bleiben.

2.4 Makro- und mesoklimatische Situation

Das subatlantisch geprägte Klima des Neuwieder Beckens ist durch folgende, klimatisch wirksame Faktoren gekennzeichnet:

- Starke Verringerung der Windgeschwindigkeit
- Oft nur eingeschränkter Luftaustausch
- Häufige Schwüle und häufige Dunst- bzw. Nebellagen
- Hohe sommerliche Temperaturen (Juli-Durchschnitt 18,8° C)
- Trocken-milde Winter (Temperaturdurchschnitt im Januar 1,4° C)
- Vergleichsweise geringe Jahresniederschläge von ca. 550 mm.

Zur konkreteren Beurteilung und planerischen Berücksichtigung klimatisch relevante Belange hat die Stadt Koblenz im Herbst 2000 für den Bereich des geplanten Dienstleistungszentrums eine klimatisch/lufthygienische Untersuchung in

Auftrag gegeben[6]. Wesentliche Grundlagen für diese Arbeit wurden bereits durch die Stadtklimauntersuchung von 1997[7] und hier insbesondere durch die Klimafunktionskarte gegeben. Der Ist-Zustand des Planungsgebietes und seines unmittelbaren Umfeldes ist nach dieser Untersuchung unter klimatischen bzw. lufthygienischen Aspekten wie folgt zu beschreiben:

Die aktuelle Nutzung und Topographie (landwirtschaftliche Flächen geringer Hangneigung) bedingen die Funktion des Raumes als Kaltluftentstehungsfläche mit eingeschränkten Abflußmöglichkeiten. Das Gebiet gehört jedoch zu einer intensiven Durchlüftungsbahn regionaler und lokaler Bedeutung, die in Richtung SW-NO verläuft.

'Die Windrose zeigt drei ausgeprägte Maxima mit Winden aus Südwesten, Nordwesten und Osten. Die Südwestwinde sind meist überregionalen Ursprungs und gehen mit höheren Windgeschwindigkeiten einher. Die Nordwestwinde entstehen durch Kanalisierung des Rheintals und besitzen meist mittlere Windgeschwindigkeiten. Die Ostwinde sind durch östliche Hochdrucksituationen bedingt und meist schwach.'

Die mit frischer Kaltluft aufgetankten Luftmassen wirken sich je nach den Windverhältnissen unterschiedlich aus:

'Bei SW-Anströmungen ergeben sich regionale Wirkungen (Durchlüftungsachse). Ein lokaler Wirkungsraum ist nicht unmittelbar gegeben, vielmehr profitiert der gesamte Ost- und Nordostraum von Koblenz von dieser Strömung. Diesem Umstand entspricht auch die Ausweisung als 'Regionaler Grünzug' im Landesentwicklungsprogramm (LEP III).

Bei NW-Anströmung entsteht aufgrund der Emissionen der B 9 eine belastete Luftleitbahn mit geringfügig negativer Wirkung auf Wohngebiete nördlich der Mosel. Hier macht sich die Wirkung der Kaltluftflächen des Plangebietes positiv bemerkbar.

Bei O-Anströmung entsteht eine teilweise belastete Luftleitbahn, bedingt durch die Gewerbegebiete östlich der Bahnstrecke mit Wirkung auf Bubenheim. Durch die gute Durchlüftung im Plangebiet wird die negative Wirkung reduziert. Günstig ist auch die Bahnstrecke nördlich der B 9, die als Luftleitbahn wirkt'.

6 STEINICKE & STREIFENEDER UMWELTUNTERSUCHUNGEN GBR, Klima- und lufthygienisches Gutachten zur Planung 'Dienstleistungszentrum Bubenheim B9 Nord'. Freiburg 2000

7 SPACETEC, Untersuchung Koblenz, Abschlussbericht, Freiburg 1997

2.5 Fauna und Flora

2.5.1 Heutige potentiell natürliche Vegetation (HpnV)

Als potentiell natürliche Vegetation würden sich im USG im Bereich der Niederterrasse Eichen-Hainbuchenwälder (*Stellario-Carpinetum*) und auf der Mittelterrasse Perlgras-Buchenwälder (*Melico-Fagetum*) entwickeln.

2.5.2 Biotoptypen und Fauna

Hinsichtlich der Biotopstruktur weist das USG fast ausschließlich intensiv genutzte Ackerflächen (*L 10*) auf. Im Westen reichen die östlichen Ausläufer streifenförmig ausgebildeter Obstanlagen in geringen Flächenanteilen in das USG hinein Es handelt sich dabei überwiegend um niedrigstämmige Obstplantagen (zumeist Sauerkirschen; *L 32*) und kleinflächige Reste von Streuobstbeständen mit Süßkirschen, z.T. auch brachgefallen (mit artenarmen Glatthaferwiesen; *L 31*, *L 31n3*). Teile der Obstanlagen sind im Rahmen der Biotopkartierung der Stadt Koblenz (Stand 1986/87, z.T. nachkartiert 1992/94) aufgenommen worden: Nr. 1927 "Streuobstwiese", heutiger Zustand: z.T. zerstört, weitgehend Acker und intensive Obstanlage, Reste der Streuobstwiese als schmaler Streifen. An der B 9 zieht sich ein schmaler Streifen aus Sträuchern mit Einzelbäumen entlang (*X 13*), an der Bahn stocken Gebüsche (X 12). Im nordöstlichen Bereich stockt an einer Brunnenanlage ein weiteres kleines Gehölz (*X 10*), daran angrenzend befindet sich eine ehemalige Bimsabbaufläche, die verfüllt wurde. Diese Fläche wird wieder als Acker genutzt.

Informationen zur Fauna des USG bzw. des Planungsumfeldes basieren einerseits auf Beobachtungen, die Ende Mai 1998 gemacht und vom Planungsamt der Stadt Koblenz zur Auswertung übergeben wurden. Einschränkend ist hierzu jedoch festzustellen, dass diese Beobachtungen „Zufallsfunde“ darstellten und lediglich in Form einer Liste vorliegen. Eine Zuordnung zu Flächen oder Biotopstrukturen ist hier nicht erfolgt. Der Wert dieser Informationen liegt somit weitestgehend darin, dass ältere Angaben zum Vorkommen einzelner Arten (v.a. auch RL-Arten[8], z.B. Rebhuhn, *Perdix perdix*, BRD 2, RLP 3 und Grünspecht, *Picus viridis*, RLP 3) aktuell bestätigt werden können.

[8] BRD = Rote Liste Bundesrepublik, RLP = Rote Liste Rheinland-Pfalz; Status: 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet)

Um andererseits flächenbezogene Aussagen zu einzelnen Arten und somit aussagekräftigere Planungsgrundlagen zur Fauna des USG zu erhalten, wurde im Auftrag der Stadt Koblenz im Jahre 1998 eine leitartenbezogene avifaunistische Übersichtskartierung[9] erstellt. Die Brutvogelerfassung wurde im Frühjahr/Sommer 1998 durchgeführt. Das USG der faunistischen Untersuchung entsprach im wesentlichen demjenigen der Machbarkeitsstudie, erstreckt sich nach Südwesten aber nur bis in Höhe der Werlesmühle, während es nach Nordwesten bis an die Autobahn A 48 heranreicht. Es umfasst also einen wesentlich größeren Untersuchungsraum als das jetzt im Rahmen des Landespflegerischen Planungsbeitrages betrachtete USG.

Das genannte Gutachten weist auf bedeutende Vorkommen von Arten und Lebensraumtypen hin, bewertet diese Lebensraumtypen anhand des vorgefundenen Artenspektrums und stellt Defizite dar. Grundlage ist u.a. das „Feldlandschaftskonzept“[10] mit der Beschreibung von Zielarten und deren artenspezifischen Anforderungen an Lebensräume.

Die Zahl der 1998 im o.g. Bereich nachgewiesenen Brutvögel wird - ohne Durchzügler und Randvorkommen - mit 40 Arten angegeben, davon jedoch nur 4 (Schafstelze[11], Rebhuhn[12], Grünspecht[13], Uferschwalbe[14]) von 10 möglichen Zielarten. Weitere vorkommende Rote-Liste-Arten sind hier Dorngrasmücke (RL BRD, Vorwarnliste) und Feldlerche (wie vor). Als nicht nachgewiesen bzw. verschollen werden 26 weitere Arten - überwiegend verbreitet in der halboffenen Feldlandschaft im Verbund mit weiteren extensiv genutzten Flächen - genannt, die als potentiell zu erwarten eingestuft wurden. Der Anteil der Rote-Liste-Arten beträgt nur ca. 20% (Landesdurchschnitt 50%).

Die Ergebnisse zeigen, dass für die hier vorkommenden Lebensraumtypen der Feldlandschaft der potentiell jeweils zu erwartende Artenreichtum tatsächlich nicht erreicht wird. Daraus resultiert auch die geringe Anzahl der hier vorkommenden charakteristischen Leitarten der jeweiligen Lebensräume, diese konnten im Gebiet überwiegend nicht nachgewiesen werden. Das im genannten Gutachten kartierte USG wird „als repräsentativer Ausschnitt einer Kulturlandschaft auch

9 DREWS, M. / SANDER, U. (1998): „Avifaunistische Übersichtskartierung im Raum Koblenz – Bubenheim“, Brutvogelerfassung Frühjahr / Sommer 1998

10 DREWS, M. / SANDER, U. (1997 – 1998): „Faunistisch-ökologische Zustandsanalyse, Zielvorstellungen und Konzept für eine zukünftige Gestaltung der Feldlandschaft im Raum Rübenach – Bubenheim – Kesselheim als Lebensraum typischer oder gefährdeter Arten der Kulturlandschaft“ (Phase 1-3), Bonn

11 RLP 3 (Rote Liste Rheinland-Pfalz)

12 RLP 3; BRD 2

13 RLP 3

14 RLP 3; BRD 3; Brutvorkommen in der z.Zt. in Verfüllung befindlichen Bimsabbaufläche, d.h. im nächsten Jahr nicht mehr existent

im regionalen Vergleich als eine an Brutvögeln deutlich verarmte Landschaft eingestuft, deren ökologische Wertigkeit zwar über der einer reinen Ackerfläche, aber deutlich unter der einer ‘halboffenen Feldflur’ oder ‘parkartigen Landschaft’ liegt“.

Gerade die Fläche des künftigen „Gewerbe-, Technologieparks Bubenheim / B 9“ (und damit auch der hier betrachteten Teilraumes dieser Fläche) ist durch intensiv genutzte Ackerfluren und Obstplantagen (überwiegend im Umfeld, nur mit Restflächen innerhalb des USG) mit entsprechender Strukturarmut geprägt. Extensiv genutzte Flächen, Randstrukturen und Gebüsche sind selten, alte Hecken oder Feldgehölze nicht vorhanden. Das Gebiet ist im ‘Feldlandschaftskonzept’ überwiegend als Defizitbereich aus großflächig stark und besonders stark entwerteten Bereichen beschrieben.

Trotz der nicht mehr charakteristischen Ausprägung der Lebensraumtypen (fehlende Flächengröße, Habitatstrukturen) gibt es nach Aussage des Gutachtens innerhalb des Gebietes, vor allem in einem Bereich zwischen Hochspannungstrasse, Bubenheimer Weg, Bahnlinie sowie B 9 bedeutsame Artvorkommen mit den Zielarten Rebhuhn und Schafstelze sowie Dorngrasmücke und Feldlerche als Indikatorarten.

Durch die Verfüllung der im Bereich des hier betrachteten USG gelegenen ehemaligen Bimsabbaufläche sind frühere Brutplätze der Uferschwalbe heute nicht mehr existent.

Die Dorngrasmücke als Indikatorart für die halboffene Feldflur und Gehölzgruppen wurde verstreut im Randbereich der Ackerflächen am Bahndamm und in den Obstbaumplantagen bzw. Streuobstwiesenresten kartiert..

2.6 Landschaftsbild und Erholungsnutzung

Das Landschaftsbild des USG wird zum einen durch weiträumige, offene Ackerfluren bestimmt, die in den nördlichen und östlichen Randbereichen von Verkehrswegen (B 9, DB-Trasse) begrenzt werden. Noch sichtbar im Gelände ist hier die schwach ausgeprägte Hangkante zwischen Nieder- und Mittelterrasse. Als weiterer prägender Landschaftsbildraum ist der Bubenheimer Ortsrand mit seinen Obstanlagen und Streuobstwiesenreste im Westen des USG zu nennen.

Eine harte Raumkante stellt die Freileitungstrasse dar, die in Südwest-Nordost-Richtung verläuft und das USG im Nordwesten begrenzt.

Für eine landschaftsbezogene Erholungsnutzung sind keine Einrichtungen und Erschließungsmöglichkeiten von Bedeutung vorhanden. Ausgewiesene Wanderwege sind nicht vorhanden. Ein überregionaler Fahrradweg (Andernach bzw. Koblenz-City – Andernach) verläuft entlang der B 9 im Norden des USG.

3. Gegenwärtige Raumnutzungen sowie deren Auswirkungen (nach Punkt 2.1.2 und 2.1.3 der VerwV)

3.1 Raumnutzungen

Folgende wesentliche Nutzungen charakterisieren das Untersuchungsgebiet:

Landwirtschaft
Das USG wird fast vollständig landwirtschaftlich genutzt. Aufgrund der guten Bodenqualität dominiert die ackerbauliche Nutzung, in geringerem Maße ist der Obstanbau vertreten.

Wasserwirtschaft, Wasserversorgung
Der Untersuchungsraum liegt fast vollständig innerhalb der Schutzzone III A, ein kleinerer Teil ragt nach Osten in die Zone III B hinein. Ein vorhandener privater Brunnen nahe der östlich vorbeiführenden Bahnlinie ist z.Z. außer Betrieb.

Bebauung
Im USG gibt es mit Ausnahme des o.a. Bauwerkes der Wasserversorgung keine weitere Bebauung.

Verkehr
Der Untersuchungsraum wird im Norden von der stark befahrenden B 9 begrenzt, im Süden führt die L 127 (Bubenheimer Weg), hier im Abschnitt zwischen Bubenheim und Metternich, vorbei. Nach Westen reicht das USG bis an die K 12, die über den Bubenheimer Kreisel an die B 9 angebunden ist. Beide Straßen sind weniger stark frequentiert als die Bundesstraße. Am östlichen Rand des USG führt die eingleisige Bahnstrecke von Koblenz nach Ochtendung vorbei.

Energieversorgung
Die westliche Teilfläche des USG wird von mehreren Überlandleitungen (zwei 110 kV, eine 20 kV, eine 380 kV, eine 220 kV) gequert.

Erholung / Freizeit
Das USG ist nur sehr eingeschränkt über wenige Wirtschaftswege zugänglich. Der parallel zur B 9 vorbeiführende Weg ist zugleich als überregionaler Fahrradweg (Koblenz – Andernach) ausgewiesen.

3.2 Auswirkungen der Raumnutzungen nach 3.1 auf Natur und Landschaft

3.2.1 Lärm

Die Bundesstraße 9 ist in dem an den Untersuchungsraum angrenzenden Abschnitt mit ca. 75.400 Kfz pro Tag[15] im Querschnitt belastet, entsprechend hoch ist die Lärmbelastung in den angrenzenden Gebieten.

3.2.2 Schadstoffeintrag, Luftbelastung

Durch das starke Verkehrsaufkommen auf der B 9 ist insbesondere im trassennahen Bereich mit einer hohen Schadstoffbelastung der Luft zu rechnen. Eine Quantifizierung liegt aber nicht vor. Für die L 127 bzw. K 12 sind aufgrund des geringeren Verkehrsaufkommens kleinere Werte anzunehmen. Der Schadstoffeintrag in den Boden im Bereich der Immissionsbänder durch Reifenabrieb, Schmier- und Kraftstoffe usw. ist als weniger erheblich zu bewerten. Eine potentielle Gefährdung, insbesondere bei Unfällen, besteht allerdings für Boden und Grundwasser.

Auf den durch Ackerbau und Obstanlagen genutzten Flächen besteht außerdem eine Belastung des Bodens durch Düngemittel- und Pestizideintrag.

3.2.3 Versiegelung

Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich durch einen sehr geringen Versiegelungsgrad (Wirtschaftswege an der B 9,am Bubenheimer Weg) aus.

3.2.4 Landschaftsästhetischer Aspekt

Eine starke Beeinträchtigung des Landschaftsbildes geht von den Überlandleitungen aus, die das USG queren. Belastend wirken auch die B 9 und die im Norden und Osten, außerhalb des Untersuchungsraumes, angrenzenden Gewerbegebiete.

[15] KOCKS CONSULT: Machbarkeitsstudie Dienstleistungszentrum B 9 Nord, 1998

3.2.5 Zerschneidung

Über das USG hinaus bewirken die Verkehrswege eine starke Zerschneidung des gesamten Raumes.

3.2.6 Intensive Landnutzung

Die Fauna und Flora der genutzten Flächen sowie der angrenzenden Bereiche wird durch die intensiv betriebene Landwirtschaft beeinträchtigt. Die Artenvielfalt ist erheblich eingeschränkt. Dies trifft zum Teil auch für die Obstplantagen zu, während die wenigen verbliebenden Streuobstbestände extensiver genutzt werden und Rückzugsräume für die Tier- und Pflanzenwelt darstellen. Mit der intensiven Nutzung ist auch eine potentielle Gefährdung des Wasserhaushaltes verbunden.

4. Analyse und Bewertung der gegenwärtigen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes

Erläuterung des Bewertungsverfahrens und der wesentlichen, im folgenden verwendeten Begriffe

Zentraler Begriff zur Bewertung des Naturhaushaltes ist die gegenwärtige Leistungsfähigkeit (vgl. Verwaltungsvorschrift, Pkt. 2.1.3). Sie wird im folgenden dargestellt bezüglich der Schutzgüter

- Biotope und Arten
- Boden
- Wasser
- Klima / Luft
- Landschaftsbild und Erholung

Die gegenwärtige Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes im Untersuchungsraum wird aus seiner potentiellen Leistungsfähigkeit und der einwirkenden Belastung abgeleitet. Beide Parameter werden für weitgehend homogene Teilräume (Funktionsräume) des Untersuchungsraumes getrennt ermittelt.

Potenzielle Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit

Die qualitative und quantitative Ermittlung der potentiellen Leistungsfähigkeit (auch als 'Funktionalität' bezeichnet) beruht auf für jedes Naturraumpotenzial spezifischen Kriterien, die geeignet sind, den jeweiligen Teilraum in seiner charakteristischen Ausprägung hinreichend konkret zu beschreiben. Der potenziellen Leistungsfähigkeit jedes Teilraumes wird ein Wert innerhalb einer vierstufigen Skala zugeordnet. Folgende Abstufungen werden vorgenommen:

Sehr hoch • hoch • mittel • gering.

Ein besonderes Gewicht kommt außerdem der Darstellung der Empfindlichkeit zu. Sie ist eine *Eigenart* des jeweiligen Funktionsraumes, die – wie die Leistungsfähigkeit – von der biotischen und abiotischen Raumausstattung bestimmt wird. Der Grad der Empfindlichkeit bestimmt den Wert der potenziellen Leistungsfähigkeit nicht mit. Eine quantitative Aussage bzgl. der Empfindlichkeit ist dennoch erforderlich, da sie Auskunft darüber gibt, in welchem Maße Eingriffe in einen Funktionsraum Auswirkungen auf dessen Leistungsfähigkeit haben. Der

quantitative Aspekt der Empfindlichkeit kommt somit bei der Abschätzung der Belastung zum Tragen (siehe dort).

Für die verschiedenen Landschaftsfaktoren müssen unterschiedliche Kriterien zur Ermittlung der Empfindlichkeit herangezogen werden. Sie werden gesondert unter den jeweiligen Abschnitten beschrieben. Die Empfindlichkeit wird in den Stufen *sehr hoch*, *hoch, mittel* und *gering* bewertet. Die Einstufung 'gering empfindlich' wird nicht in jedem Fall gesondert erwähnt.

(Vor-)Belastung

Belastungen sind durch Einwirkungen des Menschen ausgelöste, normalerweise nicht auftretende Änderungen der Ökosysteme und ihrer Kompartimente. Die Reaktion der Ökosysteme hängt von den belastenden Faktoren und der Empfindlichkeit als Eigenschaft des belasteten Funktionsraumes (s.o.) ab. Bei den belastenden Faktoren sind Belastungsart, Belastungsgrad und Belastungsdauer zu unterscheiden. (Nach: BUCHWALD / ENGELHARDT, 1978; verändert)

Die quantitative Abschätzung der (Vor-)Belastung erfolgt nach einem - für alle betrachteten Schutzgüter - einheitlichen Maßstab aus Sicht der Auswirkung des Eingriffs in den Funktionsraum.

Die Auswirkung der nach Art, Grad und Dauer beschriebenen Belastung ist:

hoch: Schwerwiegende, nachhaltige Störung des Naturhaushaltes (bzgl. des betrachteten Schutzgutes). Positive Veränderung, also Minderung der Belastung, nur durch aufwendige Maßnahmen möglich, bzw. Veränderung erst mit erheblicher Zeitverzögerung (mindestens 5 bis 10 Jahre) voll wirksam.

mittel: Gegenwärtig gravierender Eingriff in den Naturhaushalt; aber nach Beendigung des Eingriffs (Abstellen der Belastungsquelle) 'Selbstheilung' in überschaubarem Zeitraum (ca. 3 - 7 Jahre) bzw. positive Veränderung mit relativ geringem Aufwand erreichbar.

gering: Der gegenwärtige Eingriff bedingt nur graduelle Störung des Naturhaushaltes bzw. einiger besonders empfindlicher Elemente. Nach Beendigung (Abstellen) des Eingriffs schnelle Selbstheilung (ca. 1 - 3 Jahre).

Bewertung der gegenwärtigen Leistungsfähigkeit

Die gegenwärtige Leistungsfähigkeit berücksichtigt im Gegensatz zur potentiellen Leistungsfähigkeit die Vorbelastung.

Die auf das Funktionsgefüge eines betrachteten (Teil–)Raumes einwirkende Belastung verringert seine aufgrund der Raumausstattung potenziell gegebene Leistungsfähigkeit. Die tatsächlich verbleibende (vorhandene) Leistungsfähigkeit ist die gegenwärtige Leistungsfähigkeit. Aufgrund dieser Beziehung lässt sich die gegenwärtige Leistungsfähigkeit durch Verknüpfung von potenzieller Leistungsfähigkeit und Belastung in einer Matrix darstellen.

Die Aggregation der Einzelwerte zu der Gesamtaussage 'Gegenwärtige Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes' erfolgt in Anlehnung an die folgende Bewertungsvorschrift:

Gegenwärtige Leistungsfähigkeit		Vorbelastung gering	Vorbelastung mittel	Vorbelastung hoch
Potentielle Leistungsfähigkeit	sehr hoch	sehr hoch	hoch	mittel
	hoch	hoch	mittel	mittel
	mittel	mittel	mittel	gering
	gering	gering	gering	gering

Aus der Verknüpfung ergibt sich für die 'Gegenwärtige Leistungsfähigkeit' eine 4-stufige Wertskala mit den Qualitäten:

sehr hoch • hoch • mittel • gering

wobei die Wertstufe ‚sehr hoch' im USG wegen der vorhandenen Beeinträchtigungen nicht vergeben wird.

4.1 Schutzgut `Biotope und Arten`

Die potentielle Leistungsfähigkeit der Teilräume (Biotope, Biotopkomplexe) wird beschrieben unter Berücksichtigung der Kriterien Artenvielfalt und Strukturreichtum (Diversität)

Die Existenz einer vielfältigen Lebensraumausstattung spiegelt sich in der Arten- und Strukturvielfalt eines Ökosystems wieder. Bei hoher Diversität ist in vielen Fällen der betreffende Biotoptyp auch gegenüber Umwelteinflüssen sehr stabil. Strukturarme Monokulturen sind z.B. gegenüber Umweltbelastungen (Schädlinge, Immissionen) empfindlicher als reichhaltig strukturierte Lebensräume.

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit der Biotoptypen im untersuchten Raum ergibt sich aus der Anfälligkeit gegenüber Belastungen sowie aus der Ersetzbarkeit. Diese Faktoren sind auch von der Verbreitung der Bestände eines Biotoptyps abhängig. Die Empfindlichkeit wird damit auch durch äußere Einflüsse und nicht nur von biotopeigenen Mechanismen beeinflusst.

Die Anfälligkeit wird verstanden als der Grad der Belastung, den ein Biotoptyp erträgt, bzw. den er durch fortwährende Regeneration ausgleichen kann. Der Grad der Verinselung spielt bei dieser Betrachtung eine erhebliche Rolle: Es ist davon auszugehen, dass Biotope, die nur noch kleinflächig, verstreut auftreten, Störungen langsamer oder weniger vollständig regenerieren, als ein Biotop, welcher in engem Beziehungsgefüge zu gleichartigen Flächen eingebunden ist.

Die Ersetzbarkeit ist nach zeitlicher und räumlicher bzw. standörtlicher Ersetzbarkeit zu differenzieren.

Die zeitliche Ersetzbarkeit ist vom Alter des jeweiligen Lebensraumes abhängig. Das Alter eines Lebensraumes ist nach KAULE UND SCHOBER (1985) ein 'Wert an sich'. Alter ist nicht herstellbar; deshalb spielt das Alter eines Lebensraumes eine hervorragende Rolle bei der Abschätzung der Wiederherstellbarkeit von durch einen Eingriff zerstörten Lebensraumelementen. Auch das Kriterium der Maturität (Reifegrad eines Ökosystems) wird durch die zeitliche Ersetzbarkeit berücksichtigt. Lebensräume mit hohem Maturitätsgrad (späte Übergangsstadien und Klimaxgesellschaften) sind im allgemeinen schwer oder nicht ersetzbar. Biotoptypen mit geringem Maturitätsgrad sind häufig durch geeignete Pflege und Managementmaßnahmen zu erhalten bzw. entwickeln.

Die zeitliche Ersetzbarkeit ist hoch bei Zeiträumen unter 3 Jahren, mittel bei Zeiträumen von 3 - 30 Jahren und gering bei Zeiträumen von mehr als 30 Jahren.

Die standörtliche Ersetzbarkeit gibt an, ob - bzw. in welchem Maße - der Lebensraumtyp aufgrund seiner abiotischen Entstehungsvoraussetzungen (Gestein, Boden, Relief, Kleinklima etc. im Umfeld wiederhergestellt werden könnte.

Im nachfolgenden Text werden die in Kap. 2.5.2 beschriebenen Teillebensräume hinsichtlich ihrer Bedeutung für das Schutzgut Biotope und Arten betrachtet. Hinsichtlich der Fauna wurde der Planungsraum in seiner Gesamtheit bewertet. Die Ergebnisse sind in der Karte „Realnutzung / Bestandsbewertung Biotope und Arten“ dargestellt.

4.1.1 Biotoptypen

Ackerflächen

Biotoptypbeschreibung:

Ackerlandschaften sind durch menschliche Tätigkeit entstandene und stark beeinflußte Lebensräume, die einerseits durch den Wechsel von intensiven und extensiven Bearbeitungsphasen sowie andererseits durch den Wechsel von dichter Vegetationsbedeckung und vegetationsfreien Perioden gekennzeichnet sind. In den charakteristischen Agrarbiozönosen sind z.B. Elemente der Wald-, und Xerothermbiotope, aber auch fremde Floren- (Archäophyten, Neophyten) und Faunenelemente unterschiedlicher biogeographischer Regionen enthalten. Die Äcker selbst sind gleichförmig aufgebaute Monokulturen, die in kurzen Perioden bestellt, bearbeitet und geerntet werden. Der Biomassenentzug durch Ernte wird in Form von Düngung kompensiert. Angrenzende schmale Säume aus Hochstauden und Gräsern werden ebenfalls noch stark von den Ackerflächen her beeinflusst. Ackerflächen sind für die Mehrzahl der Tierarten des Kulturlandes als temporäre Lebensräume zu betrachten.

Der **Strukturreichtum** von Ackerflächen ist **gering**; die **Artenvielfalt** derartig genutzter Räume ist ebenfalls **gering**. Ackerflächen haben eine **geringe Anfälligkeit** gegen Belastungen, ihre **Ersetzbarkeit** ist dagegen als **hoch** einzustufen. Daraus resultiert eine **geringe Empfindlichkeit** des Biotoptyps.

Die **potentielle Leistungsfähigkeit** dieses Lebensraumtypes ist **gering**.

Die typischen Belastungsfaktoren ergeben sich aus der Intensivierung der Nutzung. Dazu gehören insbesondere: Flächenzusammenlegung (Flurbereinigungsmaßnahmen), Verkürzung der Fruchtfolge, Anbau von Hochleistungssorten - meist gekoppelt mit der Notwendigkeit von vermehrtem Biozid- und Nährstoffeinsatz - sowie intensivierte Bodenbearbeitung. Für das Untersuchungsgebiet trifft dies nur begrenzt zu. Eine 'agrarindustrielle' Bewirtschaftung der Flächen ist nicht oder kaum erkennbar. Die **(Vor-)belastung** ist daher als **mittel** einzustufen.

Die **gegenwärtige Leistungsfähigkeit** des Biotoptyps wird demzufolge als **gering** bewertet.

Gegenwärtige Leistungsfähigkeit: gering

Obstplantagen

Biotoptypbeschreibung:

Obstplantagen stellen aufgrund ihrer intensiven Nutzung einen mit intensiv-bewirtschafteten Acker- oder Weinbauflächen vergleichbaren Lebensraum dar. Das Artenspektrum ist aufgrund dieser Nutzung auch im idealtypischen Fall eng begrenzt. Lediglich Säume und Wegränder weisen eine erhöhte Artenvielfalt auf. Das Alter der Kulturpflanzen - i.d.R. Niederstamm-Obstgekölze - ist zuchtbedingt und sortenabhängig meist deutlich geringer, als das von Hochstämmen traditioneller Sorten.

Der Lebensraumtyp besitzt generell eine **mittlere bis geringe Strukturvielfalt** und **geringe Artendiversität**.

Die **Anfälligkeit** gegen Belastungen (Zerschneidungen, Schadstoff- und Biozideintrag, Verlärmung etc.) ist üblicherweise **gering**. Die **Ersetzbarkeit** der Obstplantagen ist **hoch**. Aus der Anfälligkeit sowie der beschriebenen hohen Ersetzbarkeit resultiert eine **geringe Empfindlichkeit** des Biotoptyps.

Die **potentielle Leistungsfähigkeit** wird als **mittel** eingestuft.

Typische Belastungsfaktoren sind Biozid- bzw. Schadstoffeintrag und Intensivierung der Bewirtschaftungsform. Die Obstplantagen im Untersuchungsgebiet sind überwiegend kleinparzelliert und werden augenscheinlich intensiv bewirtschaftet. Die **Vorbelastung** wird danach als **mittel** und die **gegenwärtige Leistungsfähigkeit** auch als **mittel** eingestuft.

Den vorhandenen Beständen kommt – trotz der begrenzten Leistungsfähigkeit für das Arten- und Biotopschutzpotenzial – eine gewisse Bedeutung für das Wirkungsgefüge des Naturhaushaltes zu: die Flächen fungieren als Trittstein und Zufluchtsort insb. für Tierarten, die sich vornehmlich im offenen Kulturland aufhalten. Zu diesen Arten gehört beispielsweise das Rebhuhn als bestandsgefährdete Tierart.

Gegenwärtige Leistungsfähigkeit: mittel

Streuobstwiesen

Biotoptypbeschreibung:

Obstwiesen stellen einen Lebensraumtyp dar, der seit mehreren Jahrhunderten fester Bestandteil der Kulturlandschaft ist. Sie sind anthropogen geschaffen und werden auch durch die Nutzung in ihrer typischen Ausprägung erhalten. Die für alte Hochstamm-Obstwiesen charakteristische langjährig ungestörte Entwicklung (abgesehen von der Ernte sowie gelegentlicher Mahd) ermöglicht die Etablierung einer Vielzahl voneinander abhängiger Lebensgemeinschaften. Biotoptypisch ausgeprägte Streuobstbestände zeichnen sich deshalb durch einen sehr großen Arten- und Individuenreichtum aus. Der Zoozönose, die eine Vielzahl von gefährdeten bzw. vom Aussterben bedrohten Arten (insb. Vogel-, Käfer- und Schmetterlingsarten) enthält, kommt dabei eine hervorragende Bedeutung zu. Als Charakterart gilt der hochgradig gefährdete Rotkopfwürger (*Lanius senator*). Im untersuchten Naturraum typische gefährdete Vertreter der Avifauna sind ferner Raubwürger (*Lanius excubitor*), Wendehals (*Jynx torquilla*) und Steinkauz (*Athene noctua*). Auch Turteltaube (*Streptopelia turtur*), Grün- und Grauspecht (*Picus viridis, P. canus*) haben in Streuobstwiesen einen Siedlungsschwerpunkt. Der Artenreichtum in der Avifauna begründet sich u.a auf das reichhaltige Nahrungsangebot aus Samen, Früchten und einer Vielzahl von Insekten

Extensive Pflege, alter Baumbestand mit Totholzanteil sowie die häufige Nutzung von nicht ackerfähigen Böden begünstigen eine **hohe Strukturvielfalt** sowie die beschriebene **große Artendiversität** der Obstwiese.

Streuobstbestände besitzen eine **mittlere Anfälligkeit** gegen Belastungen (typisch sind Biozid- bzw. Schadstoffeintrag und Intensivierung der Bewirtschaftungsform). Die **Ersetzbarkeit** ist insgesamt in Rheinland-Pfalz, aber auch im Umfeld des Untersuchungsgebietes **gering**. Diese Einstufung resultiert aus dem rapiden Rückgang der Streuobstbestände insgesamt, bzw. in ihrer biotoptypischen Ausprägung, und der damit verbundenen zunehmend erschwerten Wiederbesiedelung neugeschaffener (oder extensivierter) Lebensräume dieses Typs durch die charakteristische Flora und Fauna. Aus der Anfälligkeit sowie der beschriebenen geringen Ersetzbarkeit resultiert eine **hohe Empfindlichkeit** des Biotoptyps.

Die **potentielle Leistungsfähigkeit** des Biotoptyps bzw. des Biotopkomplexes ist **hoch**.

Typische Belastungsfaktoren sind Biozid- und Schadstoffeintrag, Intensivierung der Nutzung sowie Totalbeseitigung und Grünlandumbruch oder Ausweisung von Bauland. Biozid- und Schadstoffeintrag sowie Nutzungsintensivierung bedingen eine Arten- bzw. Strukturverarmung des Lebensraumes. Die Beseitigung von Obstwiesen schwächt das Biotopnetz zwischen den gleichartigen Standorten und mindert die Chancen einer Wiederbesiedlung (Belastung des Biotoptyps deshalb *mindestens 'mittel'*). Die Vitalität speziell angepaßter Populationen wird dadurch geschwächt.

Im Untersuchungsgebiet beschränkt sich die **Belastung** der Obstwiesen (ohne Obstplantagen !) augenscheinlich auf Störeinflüsse aus benachbarten Flächen sowie auf eine *unterlassene* Pflege, die langfristig zu Verbuschung und Verlust der biotoptypischen Ausprägung führt. Diese Belastung wird als **mittel** eingestuft.

Die **gegenwärtige Leistungsfähigkeit** dieser weitgehend extensiv bewirtschafteten Obstwiesen wird aufgrund der Vorbelastung als **hoch** eingestuft.

Den vorhandenen Beständen kommt eine sehr hohe Bedeutung (Lebensraum für seltene und gefährdete Arten, Trittstein, 'Artenreservoir für die Besiedlung neugeschaffener Flächen') für das Wirkungsgefüge des Naturhaushaltes zu.

Gegenwärtige Leistungsfähigkeit: hoch

Gehölze, Strauch- und Baumhecken

Biotoptypbeschreibung:

Einzelgehölze bzw. Gehölzgruppen stellen einen durch die umgebende menschliche Nutzung mehr oder weniger beeinflußten Biotoptyp dar, der allgemein in sehr unterschiedlicher Ausprägung (z.B. bezüglich der Nutzungsintensität, des Nährstoff- und Wasserangebots) vorkommt. Entsprechend groß ist die Bandbreite bezüglich des Arten- und Individuenreichtums. Bei entsprechender Ausprägung und Lage können die Gehölzstukturen Funktionen als Trittstein- und Vernetzungselement für die Fauna haben.

Dieser Lebensraum hat eine **mittlere Anfälligkeit** gegenüber Belastungen (vor allem aufgrund der geringen Ausdehnung und der meist isolierten Lage). Die **Ersetzbarkeit** ist generell **mittel**, da dieser Biotoptyp zwar verbreitet ist, für seine Regeneration bzw. Neuansiedlung auf entsprechenden Standorten aber doch - je nach Ausprägung - einen mittleren Zeitraum benötigt.

Aus den beiden beschriebenen Faktoren ergibt sich eine **mittlere Empfindlichkeit** dieses Biotoptyps. Die **potenzielle Leistungsfähigkeit** des Biotoptyps ist als **mittel** einzustufen.

Im Untersuchungsgebiet ist der Biotoptyp einerseits inmitten der ackerbaulich genutzten Flur, zum anderen in Randbereichen zu Straßen und an Bahndämmen anzutreffen. Die **Belastung** ist insgesamt **gering bis mittel**.

Die **gegenwärtige Leistungsfähigkeit** des Biotoptyps ist als **mittel** einzustufen.

Gegenwärtige Leistungsfähigkeit: mittel

4.1.2 Fauna

Kulturbetonte, intensiv genutzte Lebensräume gehören unter Biotopschutzaspekten im allgemeinen nicht zu den wertvollen Strukturen, gerade Ackerflächen zählen dabei zu den artenärmsten Bereichen der Kulturlandschaft[16] (siehe Kap. 2.5.2). Nach DREWS & SANDER stellt das Untersuchungsgebiet „hinsichtlich der vorhandenen Lebensraumtypen ein ‚Mischgebiet' dar, in dem Flächen mit landwirtschaftlich intensiver Nutzung dominieren". Anzunehmen ist als Charakteristikum dieser Feldlandschaft ein Vorkommen bestimmter Arten bzw. Leitarten für die jeweiligen Lebensräume. Danach ist die **potenzielle Leistungsfähigkeit** des Lebensraumes hinsichtlich der Fauna als **mittel** einzustufen.

Lebensraumtypen der Feldlandschaft sind **hoch empfindlich** gegen Veränderungen, d.h. zumeist intensivere Flächennutzung z.B. mit dem Verlust von Strukturen wie Rainen, Brachestreifen und Gehölzen.

Im vorliegenden Fall stellt die Größe der im städtischen Randbereich zwischen Bubenheim und Metternich vorhandenen, zusammenhängenden Landwirtschaftsflächen einen Faktor dar, der trotz der überwiegend intensiven Nutzungsformen für den Erhalt einzelner schützenswerter Arten (v.a. Rebhuhn und Schafstelze, Rote Liste!) Bedeutung hat. Die **Vorbelastung** durch die intensivierte Flächennutzung wird daher als **mittel** eingestuft**.**

Im räumlichen Zusammenhang mit den umgebenden Freiflächen sowie aufgrund des Vorkommens einzelner Zielarten und auch des vorhandenen Entwicklungspotenzials (z.B. durch Strukturanreicherung) besitzen die Flächen des USG unter tierökologischen Gesichtspunkten eine einheitlich **mittlere gegenwärtige Leistungsfähigkeit**.

Gegenwärtige Leistungsfähigkeit: mittel

4.2 Schutzgut `Boden`

Aus Lößanwehungen und feinkörnigen Hochflutablagerungen über vulkanischen Lockersedimenten sind im USG tiefgründige, nährstoffreiche Parabraunerden und Kolluvisole entstanden (siehe Kap. 2.2).

[16] DREWS & SANDER (1998): „Avifaunistische Übersichtskartierung im Raum Koblenz – Bubenheim", a.a.O.

Die Leistungsfähigkeit der natürlich anstehenden Böden ergibt sich aus ihrer Funktion für die Regulierung der natürlichen Stoffkreisläufe (Filterfunktion, Pufferungs- und Retentionsvermögen) und als Standortfaktor für die Tier- (vor allem Bodenfauna) und Pflanzenwelt.

Danach ist die **potentielle Leistungsfähigkeit** des Schutzgutes im gesamten USG als **hoch** einzustufen.

Die **Empfindlichkeit** von natürlich anstehenden Böden gegen Versiegelung, Bodenabbau und Schadstoffeintrag ist generell **hoch**, bei der Versiegelung werden dadurch die ökologischen Funktionen vollständig unterbunden.

Auf einer Teilfläche des USG wurde Bimsabbau betrieben, die Grube ist wieder mit Bodensubstrat verfüllt worden. Im folgenden werden daher zwei Bereiche bei der Ermittlung der gegenwärtigen Leistungsfähigkeit unterschieden:

1. Natürlich gelagerte, aber durch intensive Bodennutzung beeinträchtigte Böden
2. Aufgeschüttete und durch intensive Bodennutzung beeinträchtigte Böden

<u>Natürlich gelagerte, aber durch intensive Bodennutzung beeinträchtigte Böden</u>

Die Böden im USG werden fast ausschließlich als Acker (>90 %) genutzt, demzufolge regelmäßig umgebrochen und sind daher überwiegend ohne Vegetationsbedeckung. Sie verfügen über ein gutes Pufferungsvermögen, die Filterfunktion ist durch die ständig wiederkehrenden mechanischen Eingriffe allerdings gestört. Verdunstungsleistung und Retentionsvermögen sind gering. Eine Belastung besteht weiterhin durch den Eintrag von Düngemittel und Pestiziden. Auch durch den Verkehr der vorbeiführenden Straßen findet ein Schadstoffeintrag statt. Er lässt sich allerdings nicht quantifizieren. Die **Vorbelastung** wird daher mit **gering** (ständig vegetationsbedeckte Bereiche) **bis mittel** eingestuft.

Die **gegenwärtige Leistungsfähigkeit** ist hier **mittel - hoch.**

Gegenwärtige Leistungsfähigkeit: mittel – hoch

Aufgeschüttete und durch intensive Bodennutzung beeinträchtigte Böden

Im Bereich der wiederverfüllten Abbaufläche ist das natürliche Bodengefüge nicht mehr vorhanden. Durch den Bodenabbau und –einbau fanden erhebliche Umlagerungen, Verdichtungen usw. statt. Dadurch sind die natürlichen Stoffkreisläufe und das Bodenleben weiter beeinträchtigt worden. Die **Vorbelastung** wird als **mittel** eingestuft.

Damit ergibt sich hier für die Bodenfunktion eine **mittlere** Einstufung für die **gegenwärtige Leistungsfähigkeit**.

Gegenwärtige Leistungsfähigkeit: mittel

4.3 Schutzgut `Wasser`

Das USG liegt im Übergangsbereich zwischen der Niederterrasse und der Mittelterrasse des Rheins, die Trennungslinie verläuft etwa vom südöstlichen Rand aus in nordwestliche Richtung durch das Gebiet. Die Terrassen werden von gering bis mittel durchlässigen Lehmschichten unterschiedlicher Dicke überdeckt. Darunter liegen gut wasserleitende Bimssandschichten (siehe auch Kap. 2.3). Mehr als 90 % der Fläche werden als Acker genutzt.

Im Bereich der Niederterrasse ist der hier vorhandene Schotterkörper ein Reservoir mit einem ergiebigen bis sehr ergiebigen und qualitativ hochwertigen Vorkommen an Grundwasser. Der überwiegende Anteil stammt aus dem Uferfiltrat des Rheins. Die **potenzielle Leistungsfähigkeit** ist als **hoch** einzustufen.

Im Bereich der Mittelterrasse ist die Grundwasserführung geringer, die **potenzielle Leistungsfähigkeit** ist daher als **mittel** einzustufen.

Die **Empfindlichkeit** des Grundwassers ist im USG gegen den Eintrag von Schadstoffen allgemein **hoch**.

Im USG findet zwar eine landwirtschaftliche Nutzung der Flächen mit entsprechendem Dünger- und Biozideinsatz statt, es handelt sich dabei aber nicht um eine Ackernutzung i.S. von industrieller Landwirtschaft (starker Biozid- und Düngereinsatz). Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass das gesamte USG als Wasserschutzzone III A bzw. B mit den entsprechenden Auflagen ausgewiesen ist. Die **Vorbelastung** wird daher generell nur als **gering** eingestuft.

Die **gegenwärtige Leistungsfähigkeit** ist daher für den Bereich der Niederterrasse **hoch** und für die Mittelterrasse **mittel.**

Gegenwärtige Leistungsfähigkeit `Bereich der Niederterrasse`: hoch

Gegenwärtige Leistungsfähigkeit `Bereich der Mittelterrasse`: mittel

4.4 Schutzgut `Klima / Luft`

Das USG besteht überwiegend (> 90 %) aus Ackerflächen mit nutzungsbedingt nur zeitweiser Vegetationsbedeckung und verstreuten Gehölzbeständen. Der Anteil versiegelter Flächen ist minimal (Feldwegabschnitte).

Offenlandflächen sind üblicherweise gute Kaltluftentstehungsflächen. Das Ausmaß der Kaltluftproduktion und damit der Nutzen für die Umgebung ist abhängig vom Luftaustausch – dem Abfluss der Kaltluft und dem Nachströmen neuer, wärmerer Luftmassen. Dieser Austausch ist insbesondere abhängig von der Geländerelieffierung und der Rauhigkeit der Umgebung. Im bzw. aus dem USG sind danach nur eingeschränkte Abflußmöglichkeiten vorhanden. Nach Aussage der Stadtklimauntersuchung von STEINICKE & STREIFENEDER (2000) gehört das USG jedoch zu einer klimatisch wichtigen Durchlüftungsbahn (Richtung SW-NO) von regionaler als auch lokaler Bedeutung (siehe auch Kap. 2.4). Die **potenzielle Leistungsfähigkeit** der Flächen des Untersuchungsgebietes ist danach **hoch**.

Die **Empfindlichkeit** der offenen Flächen ist hinsichtlich einer Versiegelung (Bebauung, Parkplätze) als **hoch** zu bewerten, da die Eignung dieser Bereiche als Kaltluftentstehungsgebiet dann verloren geht bzw. zusätzliche Wärmespeicher entstehen.

Eine nennenswerte Vorbelastung durch Emittenden von luftverunreinigenden Stoffen geht vor allem von der nördlich des USG vorbeiführende B 9 aus. Dies hängt aber stark von der auftretenden Wetterlage ab und tritt so nur weniger häufig auf. Die **Vorbelastung** kann demnach als **gering** eingestuft werden.

Die **gegenwärtige Leistungsfähigkeit** wird als **hoch** bewertet.

Gegenwärtige Leistungsfähigkeit: hoch

4.5 Schutzgut `Landschaftbild und Erholung `

Die Ermittlung der potentiellen Leistungsfähigkeit als Maß für den 'Erholungswert' und das `Naturerlebnis` einzelner Landschaftsbestandteile geschieht anhand der Kriterien Strukturvielfalt, Eigenart, Erschließung für Erholungssuchende/ Begehbarkeit und Natürlichkeit[17]. Als (Vor-)Belastung werden Beeinträchtigungen gewertet, die das Naturerleben mit allen Sinnen in ihrer Qualität mindern. Dies sind akustische, visuelle oder olfaktorische Beeinträchtigungen.

Anschließend werden folgende Funktionsräume betrachtet:

1. Landwirtschaftlich genutzte Bereiche ohne ausgesprochene Kleinparzellierung oder Reichtum an Strukturmerkmalen (offene Feldflur)
2. Mit Obstanlagen angereicherte Flur mit schmalen Ackerparzellen (im westlichen Bereich des USG am Ortsrand von Bubenheim)

<u>Landwirtschaftlich genutzte Bereiche ohne ausgesprochene Kleinparzellierung oder Reichtum an Strukturmerkmalen (offene Feldflur)</u>

Strukturvielfalt, Natürlichkeit und Eigenart dieses Landschaftsraumtyps sind begrenzt. Infolge von Maßnahmen zur Ertragssteigerung sind viele Landschaftselemente, die Eigenart und Natürlichkeit eines Raumes bestimmen, nicht mehr oder nur vereinzelt vorhanden. Begradigte Linienführungen vermitteln den Eindruck einer zunehmenden Reglementierung und Technisierung der Landschaft und schmälern zusätzlich das Naturerleben. Negativ wirken sich auch fehlende Zugangsmöglichkeiten aus.

Die **potenzielle Leistungsfähigkeit** dieses Funktionsraumtyps ist **mittel**.

Es besteht eine **mittlere Empfindlichkeit** gegenüber landschaftsbildbeeinträchtigenden Eingriffen und gegen Verlärmung.

Eine Belastung besteht im Untersuchungsraum durch Eingriffe in die Horizontlinie. Angrenzende Nutzungen - die umgebenden Ränder der Bebauung und hier vor allem die angrenzenden Gewerbegebiete, die B 9 sowie die Hochspannungsleitungen - sind sichtbar und beeinflussen das Naturerleben. Die **Belastung** wird daher als **hoch** bewertet.

Die **gegenwärtige Leistungsfähigkeit** wird als **mittel** eingestuft.

17 in Anlehnung an ADAM, NOHL, VALENTIN 1984, verändert

Mit Obstanlagen angereicherte Flur mit schmalen Ackerparzellen (im westlichen Bereich des USG am Ortsrand von Bubenheim)

Durch die mosaikartige, regionaltypische Bewirtschaftungsweise der Flur aus Obstplantagen und Streuobstwiesen mit eingestreuten schmalen Ackerparzellen ergibt sich eine hohe Strukturvielfalt und Eigenart dieses Landschaftsraumtyps. Unversiegeltheit und Vegetationsvielfalt prägen die ‚Natürlichkeit des Raumes'. Eine Erschließung dieses Landschaftsraumtyps mit Wegen ist allerdings nur in Ansätzen vorhanden.

Die **potenzielle Leistungsfähigkeit** dieses Funktionsraumtyps ist **sehr hoch**.

Es besteht eine **hohe Empfindlichkeit** gegenüber landschaftsbildbeeinträchtigenden Eingriffen und gegen Verlärmung.

Eine Belastung besteht im Untersuchungsraum weniger durch die angrenzende Bebauung als vielmehr durch die Hochspannungsleitungen - sie beeinflussen das Naturerleben. Die **Belastung** wird daher als **mittel** bewertet.

Die **gegenwärtige Leistungsfähigkeit** wird als **hoch** eingestuft.

Gegenwärtige Leistungsfähigkeit `offene Feldflur`: gering

Gegenwärtige Leistungsfähigkeit `durch Obstanlagen geprägte Flur`: hoch

5. Prognose zur Entwicklung des Untersuchungsgebietes und Bewertung (Status-Quo-Prognose) (nach Punkt 2.1.3 der VerwV)

Die Beurteilung der Status-Quo-Prognose erfolgt im Vergleich zur gegenwärtigen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes durch Darlegung der zu erwartender Veränderungen im Wirkungsgefüge. Dabei wird ein Zeitraum von ca. 30 Jahren berücksichtigt.

Anliegen der Status-Quo-Prognose ist es, die weitgehend unbeeinflusste Entwicklung des betrachteten Raumes aufzuzeigen, die sich vollzöge, wenn auf die Umsetzung der Planungsabsicht verzichtet würde.

Im vorliegenden Fall ist die Status-Quo-Prognose im herkömmlichen Sinne nicht möglich, weil weitere Nutzungsansprüche an den Raum bestehen, die im Verfahren z.T. schon weit fortgeschritten sind. Diese werden in jedem Fall gravierende Auswirkungen auf das USG selbst bzw. sein Umfeld haben (Zerschneidung bzw. Verinselung, Verlärmung, visuelle Beeinträchtigung etc.). Dabei handelt es sich insbesondere um die Vorhaben „Ausbau Bubenheimer Kreisel“ (im Bau) und, im planerischen Verfahren, die „Nordumgehung Metternich“ (L 52_{neu}) sowie die „Stadtstraße“ (außerhalb des USG) und die Verlängerung der B 416 (außerhalb des USG).

Die Landschaft wird sich angesichts dieser Vorhaben dahingehend verändern, dass der Charakter der weiträumig offenen Feldflur teilweise verloren geht sowie vor allem der landschaftstypische Obstbaumbestand stark beeinträchtigt wird. Insgesamt gesehen sind gerade die nur noch in kleinen Restparzellen verbliebenden hochstämmigen Obstbäume durch fehlende Pflege bzw. Nachpflanzungen in ihrem Bestand gefährdet. Obstplantagen werden allerdings wie z.Z. auch weiter nachgepflanzt werden.

Für die Fauna bedeutet diese Entwicklung absehbar einen weiteren Verlust an Lebensraum. Insbesondere Tierarten, die – wie beispielhaft das Rebhuhn - an offene Kulturlandbereiche mit nur spärlicher, vor allem linearer Strukturierung durch Hecken, Brachestreifen etc. angepasst sind, werden aufgrund der anstehenden Veränderungen zunehmend verdrängt.

Nach Aussage des vorliegenden Klimagutachtens aus dem Jahr 2000[18] bleibt die Klimafunktion des USG als Kaltluftentstehungsfläche weitgehend erhalten, auch die bestehenden Durchlüftungsbahnen werden kaum beeinträchtigt.

Die wasserhaushaltlichen Veränderungen durch die Verkehrswegeplanung werden bzgl. quantitativer Auswirkungen insgesamt als weniger bedeutsam eingestuft. Allerdings steigt das Risiko einer Grundwasserkontamination als Folge von Unfällen.

Die zukünftigen Verkehrswege werden sich im Umfeld des Vorhabens auf das Landschaftsbild und die Erholungseignung insbesondere im westlichen Randbereich des USG (Ortsrandbereich Bubenheim) negativ auswirken. Das gegenwärtig noch vorhandene hohe Potenzial des Raumes hinsichtlich der Gestaltung eines attraktiven Naherholungsraumes für die angrenzenden Ortsteile wird dagegen im verbleibenden USG nur wenig eingeschränkt.

Durch die Straßenbaumaßnahmen werden heute landwirtschaftlich genutzte Flächen verloren gehen. Dies wird die Tendenz verstärken, den verbleibenden Raum intensiver zu nutzen, was wiederum die negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter verstärken würde.

[18] STEINICKE & STREIFENEDER, a.a.O.

6. Flächen, auf denen Nutzungsänderungen unterbleiben müssen (nach § 17 Abs. 2 Nr. 1b und 1c LPflG, sowie Punkt 2.2 der VerwV)

Auf der Grundlage der Ermittlung der gegenwärtigen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie der Empfindlichkeit und der Schutzbedürftigkeit der untersuchten Potenziale werden im folgenden die Flächen dargestellt, auf denen funktionsbeeinträchtigende Nutzungsänderungen nicht stattfinden dürfen.

a) Flächen, die dem Klima, insbesondere der Sicherung der Frischluftzufuhr, des Kaltluftabflusses oder eines ausgewogenen Stadtklimas sowie dem Immissionsschutz gelten:

Hierbei handelt es sich um die etwa 350 m breite Fläche, die bereits im LEP III als 'Regionaler Grünzug' (vorgesehene Umwidmung als ‚Grünzäsur') ausgewiesen ist. Sie reicht vom Ortsrand von Bubenheim nach Osten in das USG hinein bis etwa in Höhe der Unterführung des Bubenheimer Baches unter die B 9. Im Rahmen der im Jahre 2000 durchgeführten klimatisch / lufthygienischen Untersuchung[19] wurde die Bedeutung dieser Durchlüftungsbahn bestätigt. Die Fläche ist als Freiraum zu erhalten.

b) Flächen, die dem Gewässerschutz, wie z.B. der Grundwasseranreicherung, dem Schutz von Fließ- und Stillgewässern vor Eintrag schädlicher Stoffe, der Ufersicherung, der Erhaltung naturnaher Fließgewässer und ihrer Eigendynamik gelten:

Trifft für das gesamte USG zu, die Fläche ist vollständig als Wasserschutzgebiet (III A und B) ausgewiesen.

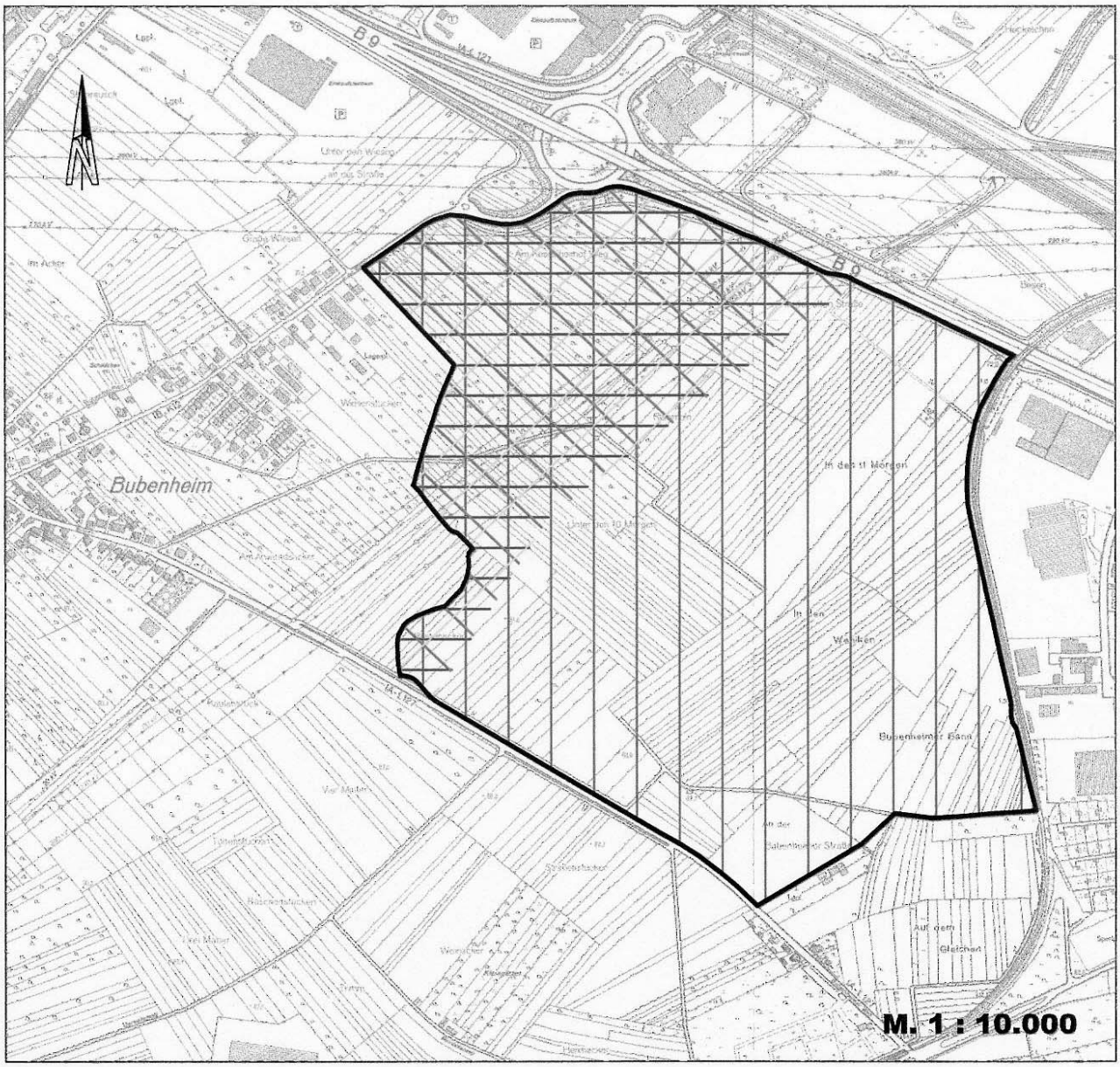
c) Flächen, die der landschaftsbezogenen Erholung dienen:

Fläche des `Regionalen Grünzuges` (s.o.), zur Zeit stark eingeschränkte Erholungsnutzung insbesondere wegen fehlender Erschließung.

d) Flächen, die dem Arten-, Biotop- und Landschaftsschutz dienen:

Fläche des `Regionalen Grünzuges` (s.o.), hier sind vor allem die (Hochstamm-) Obstwiesen zu erhalten.

[19] STEINICKE & STREIFENEDER, a.a.O.



Flächen nach 6.

a) Klima

b) Gewässerschutz

c) landschaftsbezogene Erholung

d) Arten-, Biotop- und Landschaftsschutz

Abb. 3: Flächen, auf denen funktionsbeeinträchtigende Nutzungen Unterbleiben müssen

7. Landespflegerische Zielvorstellungen (nach § 17 Abs. 2 Nr. 2 LPflG, sowie VerwV Punkt 2.4.1 und 2.4.2)

Die Landespflegerischen Zielvorstellungen enthalten Aussagen darüber, wie Natur und Landschaft nach den Grundsätzen der Vermeidung neuer und der Verminderung vorhandener Beeinträchtigungen zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln sind, um einen Zustand zu erreichen, der den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege nach § 1 Abs. 1 LPflG entspricht. Bei der Erarbeitung der Landespflegerischen Zielvorstellungen werden die Grundsätze nach § 2 LPflG beachtet.

Unter Berücksichtigung der im **Landschaftsplan für den Planungsraum genannten Entwicklungsziele** und der in den vorangegangenen Kapiteln erläuterten Analysen und Bewertungen werden die Landespflegerischen Zielvorstellungen wie folgt für alle Schutzgüter dargestellt:

Vorgaben / Planungsvoraussetzungen

Der Ausbau des „Bubenheimer Kreisels“ hat begonnen, damit wird auch die Ausführung der L 52_{NEU} wahrscheinlich. Das planerische Verfahren ist hier bereits weit fortgeschritten, allerdings ist das Planfeststellungsverfahren noch nicht eingeleitet worden. Weitere vorgesehene Maßnahmen, die das USG im westlichen Teil tangieren, sind die Renaturierung Bubenheimer Bach und die Flutmulde Bubenheimer Bach.

Der verrohrte Bachabschnitt* (Anm.: weitgehend außerhalb des USG) *soll renaturiert und nördlich und südlich vernetzt werden. In einer bis zu 400 m breiten Aue sollen Feuchtstandorte und Flächen für Magergrünland entwickelt werden. Dieser Bereich ist als geplantes Naturschutzgebiet dargestellt. Die Bachaue ist außerdem als „Zentrale Vernetzungsachse zwischen Agrarlandschaft des Mittelrheinischen Beckens und Rheintal“ gekennzeichnet.

- Schutzgut Biotope und Arten

Der verrohrte Bachabschnitt soll renaturiert werden. Dabei soll beiderseits des Gewässers ein ausreichend breiter Schutzstreifen vorgesehen werden (wie in der Änderung des FNP aufgeführt: mindestens 30 m), in dem entsprechend dem na-

türlichen Entwicklungspotential dieser Standorte Feuchtbereiche und Magerwiesen entwickelt werden sollen (Nutzung als Extensivgrünland). Damit und mit dem weiteren Einbringen von Gehölzstrukturen soll auch eine bessere Vernetzung mit dem angrenzenden Landschaftsraum bzw. den anschließenden Bachabschnitten erreicht werden.

- Schutzgut Wasser / Boden

Naturnahe Fließgewässer haben eine hohe Bedeutung für die Regulationsfunktion des Wasserhaushaltes. Dies gilt vor allem auch in Verbindung mit den angrenzenden, extensiv zu nutzenden Bereichen, die als Retentionsflächen dienen sollen.

- Schutzgut Klima / Luft

Durch die Offenlegung des Gewässers in Verbindung mit weiteren Maßnahmen (s.o.) ist eine Verbesserung der lokalklimatischen Situation insbesondere über eine Erhöhung der Luftfeuchtigkeit zu erwarten.

- Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Die Renaturierungsmaßnahme in ihrer Gesamtheit hat eine erhebliche Aufwertung des Landschaftsbildes zur Folge. Weiterhin sollen damit Flächen für die extensive Erholung geschaffen und, über parallel zu entwickelnde Wegebeziehungen, eine Verbesserung der fuß- und radläufigen Erschließung des Gebietes sowie die Verbesserung der Verbindungen zwischen den Stadtteilen geschaffen werden.

Die Offenlandflächen zwischen renaturiertem Bubenheimer Bach, Bahnlinie und Bubenheimer Weg sind als Flächen für die Landwirtschaft mit einem Mindestanteil >5% naturnaher Elemente bei vorrangig kontrolliertem Landbau dargestellt.

- Schutzgut Biotope und Arten

Um eine Verbesserung der Lebensraumeignung der Feldlandschaft, insbesondere hinsichtlich der Biotopansprüche der Avifauna (Leitarten) zu erreichen, ist eine Anreicherung mit Grünstrukturen in der Größenordnung von ca. 5 bis 10 % der Fläche erforderlich. Dazu zählen z.B. Strauch- und Baumgruppen, Säume, Raine und Brachflächen.

- Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Die ausgeräumte Agrarlandschaft soll gemäß der Eigenart des Landschaftsraumes zu einer reich gegliederten Feldflur weiterentwickelt werden. Dies ist mit den o.a. Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopfunktion zu erreichen. Außerdem ist zur Verbesserung der Zugänglichkeit eine stärkere Verknüpfung vorhandener und neu anzulegener Wege erforderlich.

Für den Bereich nördlich des Bubenheimer Weges ist die Extensivierung der Flächenutzung, hier der Landwirtschaft, über bedeutenden Grundwasserspeichern der Rheinaue vorgesehen.

- Schutzgut Wasser / Boden

Ziel ist eine boden- und damit auch grundwasserschonendere Bewirtschaftung der Flächen im Bereich des Wasserschutzgebietes. Dabei soll die landwirtschaftliche Nutzung möglichst unter den Kriterien des ökologischen Landbaus erfolgen, zumindest soll aber eine weitgehende Verringerung des Einsatzes von Pflanzenschutz- und Düngemitteln erfolgen. Dazu gehört auch eine Vermeidung der Gülleausbringung. Die Maßnahmen kommen auch dem Bubenheimer Bach als Oberflächengewässer zugute, da ein Stoffeintrag durch Wind oder Abschwemmen vermieden wird.

Bestehende Grüngürtel, insbesondere ortsnahe Streuobstwiesen, sind zu pflegen, der Bestand ist zu erhalten.

- Schutzgut Biotope und Arten

Ziel ist eine Aufwertung des Biotopkomplexes aus Obstplantagen und Streuobstwiesenresten hinsichtlich der Lebensraumeignung (fehlende Leitarten). Dazu ist zunächst eine Extensivierung der Nutzung anzustreben, mittelfristig vor allem auch eine Umwandlung der niedrig- und mittelstämmigen Kulturen in hochstämmige Streuobstbestände.

- Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Ziel ist die Erhaltung bzw. Wiederherstellung des historisch gewachsenen Landschafts- und Ortsbildes durch Streuobstwiesen insbesondere im Übergangsbereich zwischen besiedelten Bereichen und offener Landschaft. Außerdem ist eine bessere Zugänglichkeit zum Zweck der Naherholung erforderlich.

Erhaltung klimatisch bedeutsamer Entstehungs- und Transportflächen

Ziel ist die Erhaltung des derzeitigen Kaltluftentstehungsgebietes und die Offenhaltung vorhandener Durchlüftungsbahnen zur Kalt- und Frischluftversorgung der im Westen und Osten angrenzenden Wohn- und Gewerbegebiete.

Straßenbegrünung /-gestaltung durch Baumreihe / Allee

Zur Verbesserung des Orts- und Landschaftsbildes soll am Bubenheimer Weg eine Baumallee angelegt werden.

8. Variantendarstellung

Die Träger der Bauleitplanung berücksichtigen die Angaben und Zielvorstellungen gemäß § 17 Abs. 2 Nr. 1 und 2 LPflG bei der Aufstellung des Bebauungsplanes im Rahmen ihrer Abwägungspflicht nach § 1 Abs. 6 BauGB. Die Abwägung geschieht zwischen den verschiedenen, für das USG erarbeiteten Varianten. Im vorliegenden Fall sind dies:

- Status-Quo-Variante
- Variante Landespflegerische Zielvorstellungen (Entwicklungskonzept)
- Variante „Integrierte Wohnnutzung“ (8.1)
- Variante „Gewerbepark Smart“ (8.2)
- Variante Bebauungsplanentwurf (8.3)

Die Status-Quo-Variante sowie die Landespflegerischen Zielvorstellungen wurden bereits beschrieben, so dass im folgenden Teil die Varianten „Integrierte Wohnnutzung“, „Gewerbepark Smart“ und der Bebauungsplanentwurf bezüglich ihrer Maßnahmen und deren Auswirkungen auf Natur und Landschaft erläutert werden.

Die Varianten „Integrierte Wohnnutzung“ (als Variante „Planungsamt“), „Gewerbepark Smart“ und „Messe / Gewerbepark“ wurden in der Machbarkeitsstudie ‚Dienstleistungszentrum B 9 / Nord‘[20] ausführlich dargestellt und begründet. Daher wird für die ersten beiden Varianten im folgenden nur eine kurzgefasste Erläuterung gegeben, statt der Variante „Messe / Gewerbepark“ bzw. der daraus entstandenen „Vorzugsvariante“ wird der weiterentwickelte „Bebauungsplanentwurf“ vorgestellt.

8.1 Variante „Integrierte Wohnnutzung“

Die Variante sah ursprünglich die Ausweisung von Sondergebieten, Wohnbauflächen, Gemischten Bauflächen, Gewerblichen Bauflächen und eines Messezentrums (als Untervariante) vor, wobei die beanspruchte Fläche noch über den Bubenheimer Weg hinaus nach Süden gereicht hätte. Verbunden damit wären intensive Verkehrserschließungsmaßnahmen mit erheblichen Flächenanteilen für den ruhenden Verkehr gewesen. Aufgrund der erheblichen Eingriffsfläche weist

[20] KOCKS CONSULT GMBH (1998): Machbarkeitsstudie „Dienstleistungszentrum B 9 / Nord“, im Auftrag der Stadt Koblenz

diese Variante das im Vergleich, nur außerhalb des Plangebietes zu verwirklichende, höchste Kompensationsdefizit auf.

8.2 Variante „Gewerbepark Smart“

Bei dieser Variante wurden Flächen für den großflächigen Einzelhandel (IKEA und angegliederte Fachmärkte) und Flächen für Dienstleistungsunternehmen vorgesehen. Die Ausweisung von neuen Dienstleistungsflächen wurde erheblich verringert. Hierdurch konnte eine reduzierte Erschließung, ein geringerer landespflegerischer Ausgleichsbedarf und eine geringere landwirtschaftliche Betroffenheit im Vergleich zur Vorzugsvariante (siehe 8.3) bzw. zur Variante „Integrierte Wohnnutzung“ erzielt werden.

8.3 Bebauungsplanentwurf

Der Bebauungsplanentwurf (hier: 1. Realisierungsabschnitt) ist eine Weiterentwicklung der sogenannten „Vorzugsvariante“[21], die wiederum auf der Variante „Messe / Gewerbepark, Planfall A“ basiert. Die Variante „Planfall A“ ging davon aus, dass umfassende Maßnahmen der Eingriffsvermeidung bzw. der Konfliktminimierung berücksichtigt werden (= niedrigerer Eingriffsfaktor), während im „Planfall B“ die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen zum Teil außerhalb des Plangebietes hätten ausgeführt werden müssen (= höherer Eingriffsfaktor). Gegenüber der Variante „Messe / Gewerbepark“ hat die „Vorzugsvariante“ eine verringerte Flächeninanspruchnahme. Hier und im Bebauungsplanentwurf entfallen die Nutzungen Wohngebiet und Messezentrum.

8.3.1 Allgemeine Beschreibung

Die Stadt Koblenz will im B-Plan-Gebiet verkehrsgünstig bzw. relativ innenstadtnah gelegene Flächen für die Ansiedlung wachstums- und zukunftsorientierter Unternehmen bereitstellen. Damit verbunden sein soll eine entsprechend anspruchsvolle architektonische als auch grünplanerische Gestaltung des Gebietes.

[21] KOCKS CONSULT GMBH (2001): Erläuterungsbericht zum Konzeptionsbeschluß – Städtebaulicher Vorentwurf -, „Teilfläche 1 zum Dienstleistungszentrum Gewerbe- und Technologiepark Bubenheim / B 9“, Bebauungsplan 229

Der B-Plan Entwurf sieht eine Ausweisung von neuen Sondergebieten (SO: ca. 15,2 ha) und Gewerbegebieten (GE: ca. 1,4 ha) vor. Bei den SO – Flächen handelt es sich um die Sparten „Großflächiger Einzelhandel“ sowie „Dienstleistung und Technologie“. Als Maß der baulichen Nutzung ist eine GRZ von 0,8 vorgesehen. Das Gewerbegebiet soll Flächen für Handwerksbetriebe und sonstige Gewerbebetriebe nicht störender Art bereitstellen (GRZ 0,8). Dargestellt sind auch die für die Erschließung notwendigen Straßen und Wege.

Zusätzlich geplant sind öffentliche Grünflächen. In den breiten Grünzug im westlichen Teil des B-Plan-Gebietes sind außerdem Flutmulden und Ausgleichsflächen für die L 52 n (nachrichtliche Übernahme!) integriert.

Der gesamte westliche und südliche Bereich des Planungsraumes wird für die Schaffung eines breit angelegten Grünzuges freigehalten. Weiterhin sind zusammenhängende Grünverbindungen entlang der Bahnstrecke Koblenz – Ochtendung und innerhalb der Bauflächen vorgesehen. Diese Grünzüge erfüllen im Rahmen des Gesamtkonzeptes mehrere sich ergänzende Funktionen. Zum einen werden durch die Grünzüge die überörtlichen klimatischen und ökologische Funktionen des vorhandenen Freiraumes in Teilbereichen gesichert, zum anderen kann eingriffsnah ein Großteil der benötigten Kompensationsmaßnahmen für die mit der Planung verbundenen Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verwirklicht werden.

Innerhalb des Grünzuges werden durch integrierte Flutmulden als wasserwirtschaftliche Funktionen die Ableitung, Drosselung und partielle Rückhaltung der Hochwasserabflüsse des Bubenheimer Baches (u.a. Schutz der Ortslage Bubenheim, Schaffung von Retentionsflächen bei den Vorflutern des Rheins) verfolgt. Weiterhin ist ein gemeinsames Rückhaltebecken für die Ortslage Bubenheim und die Straßenentwässerung der L 52 neu vorgesehen. Das RRHB wird landschaftsgerecht gestaltet (kein technischer Ausbau) und in die angrenzenden Ausgleichsflächen integriert. Teilbereiche der Versickerungsflächen sollen als Feuchtbereiche gestaltet werden, der größere Teil einschließlich der an die Mulden angrenzenden Flächen soll als extensives Grünland bzw. als Streuobstwiese angelegt werden.

Die o.a. Flutmulden sind Teil des Flutmuldensystems, das südlich von Bubenheim vom Bubenheimer Bach abzweigt, sich durch das USG zieht und sich nach Norden außerhalb des Plangebietes bis an den hier zu renaturierenden Bubenheimer Bach fortsetzt.

In den Randbereichen des Grünzugs und der zur Bebauung vorgesehenen Flächen sollen Gehölzgruppen und Hecken gepflanzt werden. An den Straßen sind Baumreihen und –alleen geplant.

In der Durchlüftungsbahn Planstraße C innerhalb des B-Plangebietes sollen alleeartige Baumbepflanzungen angelegt werden. Als weitere Maßnahmen sind die Begrünung von Parkplätzen sowie die parkartige Gestaltung weiterer Freiflächen z.B. zwischen Bebauung und Bahndamm vorgesehen. Die Dachflächen großformatiger Baukörper sollen extensiv begrünt werden. Für die Gebäudefassaden ist eine intensive Bepflanzung, auch mit Rankgerüsten, geplant. In den stärker versiegelten Bereichen tragen diese Maßnahmen insbesondere zur Verbesserung des Kleinklimas bei.

Da der Lebensraumverlust für die Leittierart Rebhuhn mit ca. 36,9 ha Offenland / Feldflur in dem zuvor beschriebenen Bereich sowohl strukturell als flächenmäßig nicht zu leisten ist, werden Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes auf Flächen südlich von Bubenheim bzw. nördlich von Metternich vorgesehen. Hier soll die vorhandene und zu erhaltene Feldflur strukturell aufgewertet werden, d.h es sollen lineare Kleinstrukturen wie Brachestreifen über die Feldflur verteilt angelegt werden.

8.3.2 Darstellung der Eingriffe auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes

Im nachfolgenden Text werden die aufgrund der vorliegenden Planung prognostizierten Eingriffe bilanziert (siehe dazu auch die ‚Eingriffs- und Kompensationsbilanz zum B-Plan 229', Kap. 8.3.4):

Strukturverlust

Der Strukturverlust, also der Verlust von biotischen und abiotischen Lebensraumelementen bedingt eine nur wenig erhebliche und nachhaltige Leistungsminderung insbesondere des Schutzgutes Arten und Biotope. In nur geringem Maße betroffen sind darüber hinaus über den Verlust von Grünvolumen auch das Mikroklima und das Landschaftsbild.

Ausgehend von der in Kapitel 4 erfolgten Bestandsbewertung bzw. der dargestellten Vorbelastungen und unter Berücksichtigung der Bedeutung des Plangebietes für die Avifauna ist der Eingriff insgesamt als gering bis mittel einzustufen.

Insgesamt setzt sich die Eingriffsfläche wie folgt zusammen:

- Verlust hochwertiger Strukturen: Hierbei handelt es sich um die wenigen noch verbliebenden Streuobstwiesen im westlichen Bereich des USG. Insgesamt kommt es zum planungsbedingten Verlust von 0,8 ha Fläche. Bei einem Eingriffsfaktor von 2 ergibt sich ein *Ausgleichbedarf von 1,6 ha*.
- Verlust mittelwertiger Strukturen: Der Flächenverlust an Obstplantagen, Einzelgehölzen, Strauch- und Baumhecken ergibt insgesamt 2,2 ha. Die erforderliche *Ausgleichsfläche* beträgt bei einem Faktor von 1,2 *2,64 ha*.
- Verlust geringwertiger Strukturen: Hierbei handelt es sich um 33,65 ha Ackerfläche mit angrenzenden Säumen und versiegelte Feldwege (0,25 ha). Es wird kein gesonderter Eingriffsfaktor bzw. eine Ausgleichsfläche festgelegt.

Als Lebensraumverlust für die Fauna, hier speziell das Rebhuhn, ist die gesamte Fläche des Plangebietes mit 36,9 ha anzurechnen. Dadurch ergibt sich bei einem Eingriffsfaktor von 0,05 eine *Ausgleichsfläche* von insgesamt *1,85 ha*.

Versiegelung

Grundsätzlich bedingt eine Versiegelung bisher unversiegelter Bereiche eine nachhaltige Beeinträchtigung des anstehenden Bodens sowie des Wasserhaushaltes. Zudem wirkt sie sich i.d.R. negativ auf das Mikroklima aus, indem sie das Abstrahlungs-, Versickerungs- und Verdunstungsverhalten der zu versiegelnden Fläche verändert. Dies trifft im vorliegenden Fall zu, da bisher nur ein Bruchteil des B-Plan-Gebietes versiegelt ist (ca. 0,25 ha d.h. < 1%).

Folgende (Neu-) Versiegelungen sind vorgesehen:

Öffentliche Verkehrsflächen (Planstraßen / Rad- und Fußwege) 3,63 ha

Bei den Planstraßen und straßenbegleitenden Rad- und Fußwegen handelt es sich um vollständig versiegelte Flächen. Bei einem Eingriffsfaktor von 1 ergibt sich ein *Ausgleichsbedarf von 3,63 ha*.

Rad- und Fußwege in öffentlichen Grünflächen 0,51 ha

Die Wege sind nur mit einer wassergebundenen Deckschicht versehen und gelten daher als teilversiegelt. Der Eingriffsfaktor beträgt hier deshalb nur 0,75, daher ergibt sich ein *Ausgleichsbedarf von 0,38 ha*.

Private Gewerbegebiets- / Sonderflächen (mit Parkplätzen) 16,53 ha

Es handelt sich um Sondergebiete (Einzelhandel, Dienstleistung) mit einer festgesetzten Grundflächenzahl von 0,8. Der Eingriffsfaktor beträgt demnach ebenfalls 0,8 (= max. Versiegelung 80%), nur im Bereich der ehemaligen Bimsabbaufläche wird der Faktor aufgrund der dadurch bestehenden Vorbelastung auf 0,6 gesenkt. Insgesamt ergibt sich ein *Ausgleichsbedarf von 11,03 ha*.

8.3.3 Kompensation der Eingriffe

Zum Bedarf an Kompensationsflächen siehe unter Kap. 8.3.2. Die Kompensation der Eingriffe kann überwiegend im B-Plangebiet stattfinden, insbesondere die Maßnahmen zum Ausgleich des Lebensraumverlustes für das Rebhuhn müssen aber extern kompensiert werden.

(Neu-) Versiegelung

Bodenfunktion

Der Funktionsverlust durch Versiegelung ist grundsätzlich durch Entsiegelung auszugleichen. Soweit dies nicht möglich ist, soll der Eingriff durch entsprechende bodenverbessernde Maßnahmen (Extensivierung, Anlage einer vielgestaltigen Vegetationsdecke) ökologisch minderwertiger Flächen kompensiert werden. Insbesondere im Bereich der z.Z. noch als Acker genutzten Flur, die heute den größten Teil der im B-Plan-Gebiet vorgesehenen Ausgleichsfläche ausmacht, wird der biologisch aktive Oberboden durch die mit den Kompensationsmaßnahmen verbundene dauerhaften Vegetationsbedeckung und den Wegfall der Intensivnutzung erheblich aufgewertet. Die mögliche entsiegelbare Fläche beträgt nur etwa 0,13 ha (bisher versiegelte Feldwege).

Grundwasser

Als konfliktmindernde Maßnahme für die Beeinträchtigung der Bodenteilfunktion „Speicherkapazität“ ist die Versickerung unbelasteten Niederschlagswassers zentral im Bereich des Grünzuges bzw. dezentral auf den privaten Grundstücken vorgesehen. Zur Vermeidung einer möglichen Beeinträchtigung der Grundwasserqualität (und der Bodenfunktion) wird das potenziell belastete Oberflächenwasser getrennt gesammelt und abgeführt. Die Vegetationsbedeckung der unversiegelten Flächen verbessert im Verbund mit den o.a. Rückhalteeinrichtungen die Retention (Rückhaltung, Zwischenspeicherung, Verdunstung) des Niederschlagswassers insbesondere nach Starkregen und mindert so den Oberflächenabfluss zugunsten einer vermehrten Grundwasserneubildung sowie einer stärke-

ren lokalen Verdunstung (sekundärer Effekt: Verbesserung des Klimas). Durch die Maßnahmen wird der Eingriff in den Wasserhaushalt ausgeglichen.

Klimatische Funktion

Durch die Planungsmaßnahme werden die Kaltluftentstehungsflächen reduziert und die Durchlüftung eingeschränkt. Eine Verminderung dieser Konflikte wird durch geeignete Maßnahmen wie das Freilassen von Korridoren innerhalb der bebauten Flächen, Begrünungsmaßnahmen (auch Dach- und Fassadenbegrünung), Ausrichten von Gebäuden in Windrichtung, eine eingeschränkt offene Bebauung im östlichen Bereich des Gebietes und das Freihalten eines zusammenhängenden Grünzuges im Westen Richtung Bubenheim erreicht.

Dem Kompensationsbedarf für die Bodenversiegelung von 15,04 ha stehen Kompensationsflächen von 13,68 ha (einschließlich externer Flächen) gegenüber, woraus ein Defizit von 1,36 ha resultiert. Der Eingriff Bodenversiegelung ist daher nicht ausgleichbar. **nicht kompensierbar**

<u>Strukturverlust</u>

Die Bemessung des notwendigen Funktionsausgleiches geschieht unter der Berücksichtigung der Bewertung der gegenwärtigen Leistungsfähigkeit.

- Verlust von Obstplantagen **kompensierbar**

  Der Verlust von Obstplantagen mit mittlerer Wertigkeit wird durch die Neuanlage von Streuobstwiesen im Bereich des Grünzuges vollständig ausgeglichen. Die Obstsorten sind gemischt anzupflanzen mit einem maximalen Verhältnis von Kernobst zu Steinobst von 70 : 30. Es sind ausschließlich Hochstämme (Stammumfang 10 – 12 cm) standortgerechter Lokalsorten zu verwenden (Artenliste 6). Der Pflanzabstand beträgt mindestens 12 m. Es ist pro 250 m^2 der Fläche ein Baum zu pflanzen.

- Verlust von Streuobstwiesen **kompensierbar**

Der Verlust dieses Biotoptyps mit hoher Wertigkeit wird durch die Neuanlage von Streuobstwiesen im Bereich des Grünzuges vollständig kompensiert (s.o.).

- Verlust von Gehölzen **kompensierbar**

  Der Verlust von Gehölzen mittlerer Wertigkeit wird durch die Neuanlage von Gehölzpflanzungen vollständig ausgeglichen. Es sind standortgerechte Laubbäume bzw. –sträucher der Artenlisten 2 (als Heister, zweimal verpflanzt, ohne Ballen, Höhe 150 – 200 cm) und 3 (als verpflanzte Sträucher, ohne Ballen, Höhe 60 – 100 cm) in unregelmäßiger Anordnung anzupflanzen. Dabei sind die Bäume im mittleren Bereich der Gehölzpflanzung zu setzen. Der Pflanzabstand der Sträucher beträgt 1,5 m. Die Anpflanzung der Gehölze ist in folgenden %-Anteilen durchzuführen: ca. 20 % Bäume, ca. 80 % Sträucher.

- Verlust von Ackerflächen **kompensierbar**

  Der Verlust dieses geringwertigen Biotoptyps wird funktional in Verbindung mit den oben genannten Eingriffen kompensiert.

- Verlust von Lebensraum für die Fauna (Rebhuhn) **nicht kompensierbar**

  Das Rebhuhn benötigt vor allem aus brutbiologischen Gründen eine kleinparzellierte Feldflur (Lebensraumtyp ‚Offene Felder'[22], Gehölzanteil < 3%), da es großflächige Schläge nur bis zu einer Tiefe von etwa 20 m zur Anlage des Geheges nutzen kann. Außerdem braucht es Feldrandbereiche mit deckunggebendem Bewuchs (Winterdeckung) sowie sonnenbeschienende, unbewachsene Raine (Schwarzbrachestreifen) insbesondere für die Rebhuhnküken (Staubbaden, Nahrungssu-

22 DREWS & SANDER (1998): „Faunistisch-ökologische Zustandsanalyse, Zielvorstellungen und Konzept Feldlandschaft Rübenach-Bubenheim-Kesselheim, Koblenz"

23 Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes – FNP – vom Juni 1983 im Bereich zwischen B9, Bubenheim, DB-Strecke Koblenz – Ochtendung, Stand 03.01.02

24 SPITTLER, H. (2000). „Niederwildgerechte Flächenstilllegung", ein Modellversuch der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten / Landesamt für Agrarordnung Nordrhein-Westfalen (LÖBF/LafAO NRW)

che).

Der Verlust seines jetzigen Lebensraumes, der auch schon nicht mehr optimal ausgeprägt ist (typisch nur mit einigen Quadratkilometern Ausdehnung) und mehr zur 'Halboffenen Feldflur' zählt, ist daher nicht im B-Plan-Gebiet zu kompensieren, da der dafür erforderliche Biotoptyp Acker vollständig entfällt. Der Ausgleich muss daher auf außerhalb liegenden Flächen erfolgen.

Ein geeignetes Gebiet liegt zwischen Bubenheim und Rübenach zwischen der Bahnlinie Koblenz – Ochtendung und der A 48. Es handelt sich um Ackerflächen mit wenigen eingestreuten Obst- und Grünlandparzellen, diese Nutzungsstruktur dürfte auch weiterhin erhalten bleiben. Teilflächen davon sind als externe Ausgleichsflächen bereits in der entsprechenden FNP-Änderung[23] dargestellt worden. Hier besitzt die Stadt Koblenz Flächen (landwirtschaftlich genutzt, vorwiegend Acker) von insgesamt ca. 3 ha, von denen aber nur 1,77 ha zur Verfügung stehen bzw. geeignet sind. Benötigt werden aber 1,85 ha für die unten beschriebenen Maßnahmen, es verbleiben daher 0,08 ha als weiterer Ausgleichsbedarf.

Bei einem entsprechendem Modellvorhaben der LÖBF in Nordrhein – Westfalen, das mit Erfolg abgeschlossen[24] worden ist, wurden folgende Maßnahmen durchgeführt: die Anlage von Brachestreifen, zusammengesetzt aus einem Dauerbrachestreifen von 12 m Breite mit beiderseits jeweils einem randlichen Schwarzbrachestreifen von 3 m (zus. ca. 18 m). Diese Stilllegungsstreifen sollten sich in etwa gleichmäßig in der betreffenden Flur verteilen.. Die beschriebene Flächenstilllegung wirkte sich darüber hinaus auch positiv auf andere Niederwildarten und weitere feldbewohnende Arten aus.

Da die oben beschriebenen städtischen Parzellen (siehe Anhang 3) weitgehend nicht die ‚Idealgrößen' des Modellversuchs besitzen (Flächenbreiten hier zwischen 5 und 20 m) und z.T. auch ungünstig liegen (an

Obstbaumbeständen), ist ein Flächentausch durchzuführen (Nr. 2, 10) oder die Maßnahmen müssen auf den vorhandenen Flurstücken ‚sinngemäß' ausgeführt werden. Sinnvoll ist auch die Schaffung neuer bzw. Umgestaltung vorhandener Heckenstrukturen (schirmförmiger Aufbau) mit Säumen aus Gräsern und Kräutern, die nicht gemäht werden.

Landschaftsbild und Erholung

Die Planungsmaßnahme bedingt eine großflächige Umgestaltung der Landschaft, mit der vor allem der Charakter der offenen Feldflur verloren geht. Die verbleibenden Freiflächen werden vor allem im westlichen, öffentlichen Bereich des B-Plangebietes intensiver gestaltet – insbesondere durch Bepflanzungsmaßnahmen – und der Erholung zugänglich gemacht. Auch im öffentlichen Straßenraum und auf den privaten Grundstücken wird eine intensive Durchgrünung festgelegt.

Der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung wird durch umfangreiche Gestaltungs- bzw. Bepflanzungsmaßnahmen, in Verbindung mit der Kompensation von Eingriffen in andere Potenziale, sowie die erhebliche Verbesserung der Zugänglichkeit (Anlage von Rad- / Wanderwegen) vollständig kompensiert.

kompensierbar

8.3.4 Bilanzierung Eingriff – Ausgleich

Flächenart	Flächen-größe ha	Ansatz % (ha)	Aufwertung auf der Fläche % (ha)	Aus-gleichs-bedarf ha	Kompensation ha
	A	B (AxB)	C (AxC)	D*	E
Bestand:					
- Acker inkl. unbefestiger Wege	30,95				
- Acker auf eh. Bimsabbaufläche	2,70				
- Streuobstwiesen	0,80				
- Obstanlagen, Gebüsche	2,20				
- Feldwege, versiegelt	0,25				
Summe:	**36,90**				
Planung:					
Versiegelung / Teilversiegelung durch:					
- SO Einzelhandel GRZ 0,8	8,15	80 (6,52)	10 (0,81)	5,71	
- SO Einzelhandel GRZ 0,8 (auf eh. Bims)	2,70	60 (1,62)	10 (0,27)	1,35	
- SO Dienstleistung GRZ 0,8	4,32	80 (3,45)	10 (0,43)	3,02	
- Gewerbe GRZ 0,8	1,36	80 (1,08)	10 (0,13)	0,95	
- Straßen	3,63	100 (3,63)	0	3,63	
- Fuß- / Radwege (wassergeb. Decke)	0,51	75 (0,38)	0	0,38	
- Regenrückhaltebecken (abgedichtet)	1,72	100 (1,72)	100 (1,72)	0	
bei gleichzeitigem Strukturverlust mit					
- Verlust hochwertiger Strukturen	0,80	200 (1,60)		(1,60)**	
- Verlust gering – mittelwertiger Strukturen	2,20	120 (2,64)		(2,64)**	
bei gleichzeitigem Lebensraumverlust für					
- das Rebhuhn	36,90	5 (1,85)		1,85	
Summe:				**16,89**	
1. Kompensation durch:					
- Ausgleichsflächen im Plangebiet (ohne L 52n - Kompensationsflächen)	11,45	100 (11,45)			11,45
- Grünfläche an der Planstraße C	0,66	50 (0,33)			0,33
- Entsiegelung (Feldweg)	0,13	100 (0,13)			0,13
- Externe Ausgleichsmaßnahmen (Rebhuhn, nur Bodenversiegelung)	1,77	100 (1,77)			1,77
Summe:					**13,68**
2. Kompensation durch:	1,77	100 (1,77)			1,77
- Externe Ausgleichsmaßnahmen (Rebhuhn, nur Lebensraumverlust / Flächen in einem Raum von ca. 37 ha verteilt)					
Summe:					**1,77**

Bilanz:	
Kompensationsbedarf	**16,89 ha (davon 1,85 ha extern)**
1. Kompensation (Bodenversiegelung, Strukturverlust)	**13,68 ha (davon 1,77 ha extern)**
2. Kompensation (Lebensraumverlust)	**1,77 ha (davon 1,77 ha extern)**
Verbleibender Kompensationsbedarf	**1,44 ha (davon 0,08 ha extern)**

* D = (A x B) – (A x C)

** hier nicht bilanziert, da funktional in Verbindung mit der Bodenversiegelung ausgleichbar

8.4 Variantendiskussion

Im nachfolgenden Text werden die Varianten „Status-Quo“, „Landespflegerische Zielvorstellungen (Entwicklungskonzept)“, „Integrierte Wohnnutzung“, „Gewerbepark Smart“ und „Bebauungsplanentwurf“ diskutiert. Die Variante „Bebauungsplanentwurf“ umfasst hier den Bereich des B-Plans 229 und die geplanten weiteren 2 Entwicklungsabschnitte der Gesamtmaßnahme. Vor- und Nachteile der Varianten werden, bezogen auf das jeweilige Schutzgut, in den wichtigsten Bereichen beschrieben. Hierbei werden die im Bau bzw. weitgehender Planung befindlichen Straßenbaumaßnahmen nicht extra erwähnt, weil sie alle Varianten gleichermaßen betreffen. Dies trifft ebenso für die Renaturierungsmaßnahme und die Flutmulden Bubenheimer Bach zu.

Schutzgut Boden

In Bezug auf das Schutzgut Boden unterscheiden sich die Varianten „Status Quo„ und „Entwicklungskonzept“ vergleichsweise gering voneinander. Eine weitere Bebauung findet bei beiden nicht statt. Darüber hinaus ist die zweite Variante vor allem deshalb positiver zu bewerten, weil eine weitere Aufwertung des Naturraumes durch die Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung sowie umfangreichere Maßnahmen zur Bachrenaturierung und zur nachhaltigen Sicherung der Streuobstwiesen vorgeschlagen werden.

Bei den anderen drei Varianten findet als gravierendster Eingriff eine umfangreiche Bodenversiegelung statt, wobei hier das „Gewerbegebiet Smart“ am besten und die Variante „Integrierte Wohnnutzung“ am schlechtesten abschneidet.

Schutzgut Biotope und Arten

Vorrangige Ziele für das Schutzgut Biotope und Arten sind eine Extensivierung der Flächennutzung, eine Intensivierung der Biotopvernetzung und des Biotopverbundes und die Erhöhung des Anteils naturnaher Strukturen, insbesondere auch die Sicherung des Lebensraumes für das Rebhuhn. Am höchsten zu bewerten ist hier wiederum die Variante „Entwicklungskonzept“ mit ihren umfangreichen Maßnahmen.

Die Variante „Integrierte Wohnnutzung“ ist auch in diesem Fall mit den intensivsten Eingriffen verbunden, so ist hier z. B. besonders stark die Zerschneidungswirkung ausgeprägt. Umgekehrt ist die Variante „Gewerbegebiet Smart“ neben der geringsten Eingriffswirkung auch durch einen intensiven Biotopverbund gekennzeichnet.

Schutzgut Wasser

In Bezug auf das Schutzgut Wasser können die Varianten wie beim Schutzgut Boden bewertet werden. Auch hier spielt der unterschiedlich hohe Versiegelungsanteil die entscheidende Rolle.

Schutzgut Klima

Der Zielsetzung für das Schutzgut Klima wird von den ‚Bebauungs' - Varianten noch das „Gewerbegebiet Smart" (geringste bebaute Fläche, teilweise Erhaltung von Kaltluftentstehungsflächen, gute Durchlüftung), aber auch der „Bebauungsplanentwurf" (gute Durchlüftung, reduzierte Bebauung im östlichen Bereich) gerecht. Zwischen der „Status-Quo"-Variante und der Variante „Entwicklungskonzept" sind nur marginale Unterschiede festzustellen.

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Die Variante „Entwicklungskonzept" sieht u.a. weitreichende Maßnahmen der Gestaltung des Landschaftsraumes hinsichtlich seiner Eigenart bzw. des historisch gewachsenen Orts- und Landschaftsbildes (reich gegliederte Feldflur) vor. Beim „Status Quo" würden sich keine wesentlichen Änderungen ergeben. Beim „Gewerbegebiet Smart" würde der durch landwirtschaftliche Nutzung geprägte Raum teilweise erhalten bleiben, bei den verbleibenden Varianten würde der Landschaftsraum am weitgehensten umgestaltet. Aufgrund der weniger massiven Bebauung und der besseren Durchgrünung schneidet hier der „Bebauungsplanentwurf" besser ab.

8.4.1 Variantenempfehlung

Aus landespflegerischer Sicht am günstigsten schneidet die Variante „Entwicklungskonzept" ab, da hier der Zielkonzeption des Landschaftsplanes weitgehend entsprochen wird. Als zweite Alternative vor einer weitgehenden Bebauung des Gebietes wäre die Erhaltung des „Status-Quo"-Zustandes anzustreben, dadurch würde das Potenzial zur weiteren Entwicklung des Naturraumes für die Zukunft offengehalten. Durch die Stadt Koblenz ist in diesem Gebiet aber die Errichtung eines „Gewerbe- und Technologieparks" weiterhin vorgesehen, dieses Vorhaben wird auch planerisch weiterverfolgt. Daher scheiden diese beiden Varianten aus.

Durch die ‚Bebauungs' - Varianten werden außer den Schutzgütern Wasser und Klima keine als hoch bewerteten Bereiche betroffen. Der Eingriff in den Naturhaushalt unterscheidet sich somit im wesentlichen durch den Umfang der beanspruchten Fläche bzw. durch den Umfang der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen. Hierbei ist die Variante „Gewerbegebiet Smart" die einzige, bei der

sowohl ein Teil der landwirtschaftlichen Fläche erhalten als auch die Ausgleichsmaßnahmen vollständig im B-Plan-Gebiet durchgeführt werden können. Dies trifft bei den anderen beiden Varianten nicht zu. Den größten Flächenverbrauch und den höchsten Anteil an Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes hat die Variante „Integrierte Wohnnutzung". Sie kann deshalb aus landespflegerischer Sicht nicht empfohlen werden (Rang 3). Im Vergleich besser schneidet die Variante „Bebauungsplanentwurf" aufgrund reduzierter Bebauung und weitgehender Kompensation innerhalb des B-Plan-Gebietes ab (Rang 2).

Als weiter zu verfolgende Variante ist daher **aus landespflegerischen Erwägungen die Variante „Gewerbegebiet Smart" zu empfehlen (Rang 1).**

Von Seiten der Stadt Koblenz wurden diese drei Varianten gegeneinander abgewogen, der Vorzug gegeben wurde dann der Variante „Bebauungsplanentwurf".

<u>Variante „Integrierte Wohnnutzung"</u>
Diese Variante wurde aus zwei Gründen nicht weiter verfolgt:
1. Trotz des generell zu befürwortenden planerischen Leitbildes („Räumliche Nähe von Wohnen und Arbeiten") sprachen folgende Einwände dagegen:

- Wohnnutzung ist im Rahmen der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme nicht begründbar, da ein erhöhter Bedarf an Wohnstätten nicht vorliegt.
- Weiterhin wurde angeführt, dass durch diese Nutzung die verfügbaren Flächen für Arbeitsstätten im Plangebiet minimiert werden und somit die Nutzung Wohnen der Gesamtzielsetzung „zügige und ausreichende Erfüllung des erhöhten Bedarfs an Arbeitsstätten zum Wohl der Allgemeinheit" entgegensteht.
- Weiterhin wurden Nutzungskonflikte zwischen den geplanten gewerblichen Nutzungen –vor allem im Hinblick auf das generierte Verkehrsaufkommen des großflächigen Einzelhandel – und der Wohnnutzung befürchtet.
- Nicht zuletzt würde ein Wohngebiet in dieser Lage einen isolierten und auch von der Flächengröße her nicht funktionalen neuen Siedlungsansatz darstellen. Ein neuer Siedlungsansatz wird im Rahmen der gesamtstädtischen Planung aber an diesem Standort nicht verfolgt.

2. Bezüglich des vorgesehenen Messezentrums wurde diese Planungsabsicht im weiteren Planungsverlauf nicht weiter verfolgt, da der vorhandene Standort opti-

miert werden konnte und somit kein weiterer planerischer Handlungsbedarf für einen neuen „Messestandort Bubenheim“ mehr bestand.

Variante „Gewerbegebiet Smart“

Trotz der Vorteile wurde im Rahmen der planerischen Gesamtabwägung der Varianten untereinander diese Lösung verworfen, da die geplante Flächengröße nicht ausreicht, einen wesentlichen Beitrag zur „zügigen und ausreichenden Erfüllung des erhöhten Bedarfs an Arbeitsstätten“ zu leisten.

Die im Vergleich zur Vorzugsvariante geringere Flächengröße führt ebenso zu einer geringeren Auslastung der geplanten kommunalen und sonstigen Infrastrukturmaßnahmen (Kanaltrasse Metternich Nord, L 52 n). Weiterhin wird durch eine unzureichende Flächengröße eine Verdrängung der Nachfrage an Standorte befürchtet, die weniger geeignet sind.

8.4.2 Weitergehende Empfehlungen

Im Hinblick auf die landespflegerischen Belange müssen bei dem - aus der städtebaulichen Abwägung bevorzugten - „Bebauungsplanentwurf“ folgende Bestandteile und Maßnahmen berücksichtigt werden:

Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur u. Landschaft sowie Grünflächen

- Renaturierung des Bubenheimer Baches als durchgehendes und funktionsfähiges Gewässer mit einem beidseitigen Uferschutzstreifen von 5-10 Meter in Verbindung mit Feuchtlebensräumen bis zu beiderseits 30m vorrangig zur Biotopentwicklung
- Versickerung des nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswassers aus dem angrenzenden Baugebiet in naturnah gestaltete Geländemulden, mit extensiver Pflege
- Extensive Pflege / Nutzung der Flächen in Anlehnung an die ursprünglichen Biotopfunktionen als strukturierter Offenlandbereich
- Reduzierung der Erschließungswege auf ein unbedingt erforderliches Mindestmaß und nach Möglichkeit als Teilversiegelung zu befestigen
- Erhalt der verbleibenden Kaltluftflächen und Austauschfunktionen, Anlage von Immissionsschutzpflanzungen entlang der geplanten Nordtangente
- Erlebniswirksame Erschließung in begrenztem Maß für Fuß- und Radwege

- Eingrünung der geplanten Nordtangente sowie störender Gebäude
- Entwicklung eines breiten Grünzuges zur landschaftsbezogenen Naherholung und Freiflächennutzung

Gewerbe und Sondergebiete für Einzelhandel und Dienstleistung

- Schutz des Oberbodens
- Sicherung von Freiflächen durch Festsetzungen im B-Plan
- Beschränkung der Versiegelung auf das unbedingt notwendige Maß (0,8 GRZ ist als Höchstmaß aufzufassen)
- Unter Beachtung des Grundwasserschutzes Befestigung von Freiflächen als Teilversiegelung
- Versickerung des nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswassers innerhalb des Baugebietes oder in angrenzenden Ausgleichsflächen
- Freihaltung von Ventilationsschneisen durch geeignete Anordnung der Baukörper
- Verstärkte Berücksichtigung klimawirksamer Strukturen (großkronige Bäume und Grünflächen)
- Dach- und Fassadenbegrünung großdimensionierter Baukörper
- Begrünung der Randbereiche und Freiflächen mit einem hohen Anteil an standortgerechten und gebietstypischen Gehölzen und Obstbäumen sowie Entwicklung von Ruderalfluren in weniger genutzten Bereichen
- Intensive Durchgrünung der Straßen mit großkronigen Laubbäumen, Anlage von Alleen an Straßenachsen
- Landschaftsangepasste Dimension und Gestaltung von Bebauung und Aufbauten
- Begrünung der Stellplätze

9. Zusammenfassung

Der 1. B.-Plan-Abschnitt des Vorhabens 'Gewerbe und Technologiepark Bubenheim B 9' soll der Ansiedlung großflächiger Einzelhandelsbetriebe dienen, für die im konkreten Fall mit der IKEA Deutschland GmbH auch bereits ein Hauptinvestor vorhanden ist. Es handelt sich dabei im wesentlichen um einen Teilbereich zwischen B 9, Bahntrasse (Abzweig nach Ochtendung), L 52 neu und dem Bubenheimer Weg.

Das Untersuchungsgebiet wird, insbesondere im östlichen Teil, überwiegend von offenen, weiträumigen Ackerflächen bestimmt. Nur an einem Brunnen, am Bubenheimer Weg und schon außerhalb des USG am Bahndamm sind einige Gehölzstrukturen vorhanden. Im Westen verdichten sich Obstplantagen und Streuobstwiesen mit kleinflächigen Ackerfluren zu einem Strukturmosaik unterschiedlicher Nutzungen. Bei den Obstplantagen handelt es sich überwiegend um niedrigstämmige Sauerkirschen, während die Streuobstwiesen sich meist aus hochstämmigen Süßkirschen und artenarmen Glatthaferwiesen zusammensetzen.

In einem 1998 erstellten Gutachten von DREWS & SANDER wurde die Avifauna des Landschaftsraumes und damit auch des USG genauer untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass für die hier vorkommenden Lebensraumtypen der Feldlandschaft der potentiell jeweils zu erwartende Artenreichtum tatsächlich nicht erreicht wird. Daraus resultiert auch die geringe Anzahl der hier vorkommenden charakteristischen Leitarten der jeweiligen Lebensräume: diese konnten im Gebiet überwiegend nicht nachgewiesen werden.

Trotz der nicht mehr charakteristischen Ausprägung der Lebensraumtypen (fehlende Flächengröße, Habitatstrukturen) gibt es nach Aussage des Gutachtens im USG, vor allem in einem Bereich zwischen Hochspannungstrasse, Bubenheimer Weg, Bahnlinie sowie B 9 noch Vorkommen mit den Zielarten Rebhuhn und Schafstelze sowie Dorngrasmücke und Feldlerche als Indikatorarten. Im Bereich der Obstplantagen / Streuobstwiesen wurden typische Vogelarten wie Wacholderdrossel, Elster und Singdrossel kartiert, die Zielarten wie z.B. der Grünspecht fehlen jedoch.

Die Planung vernetzter Biotopsysteme stellt als Ziele die Entwicklung von Biotopstrukturen im Agrarraum, die biotopverträgliche Nutzung der ackerbaulich ge-

nutzten Bereiche und im direkt angrenzenden Gebiet (mit Auswirkung auf das Plangebiet) die Entwicklung des Bubenheimer Baches heraus.

In der Stadtbiotopkartierung Koblenz sind nordöstlich von Bubenheim Teile der Obstbaumbestände erfaßt.

In der Schutzgebietskonzeption für das Stadtgebiet von Koblenz (noch nicht in der Verwaltung abgestimmter Vorentwurf!) ist dieser Bereich dem Teilraum „1.3 Ortsrand Bubenheim“ des Kernlebensraumes „1 Feldlandschaft Rübenach – Bubenheim - Metternich – Kesselheim“ zugeordnet.

Der Landschaftplan gibt folgende Entwicklungsziele an:

- Die Kernzone der landschaftlichen Entwicklung stellt der Bubenheimer Bach mit einer ausgedehnten Aue dar. Der verrohrte Bachabschnitt soll renaturiert und nördlich und südlich vernetzt werden. Mit der Offenlegung soll eine natürliche Entwicklung des Gewässers ermöglicht werden. In einer bis zu 400 m breiten Aue sollen Feuchtstandorte und Flächen für Magergrünland entwickelt werden. Dieser Bereich ist als geplantes Naturschutzgebiet dargestellt.
- Die übrigen Offenlandflächen zwischen Bahnlinie und Bubenheimer Weg sind als Flächen für die Landwirtschaft mit einem Mindestanteil >5 % naturnaher Elemente bei vorrangig kontrolliertem Landbau dargestellt. Gleichzeitig sind sie als klimatisch bedeutsame Entstehungs- und Transportflächen ausgewiesen.
- Für den Bubenheimer Weg ist eine Straßenbegrünung dargestellt.
- Entlang der Bahnstrecke nach Mayen ist eine Begrenzung der baulichen Entwicklung als landespflegerisch erforderlich dargestellt, als Begrenzung der Siedlungsentwicklung im Westen ist der Ortsrand von Bubenheim ausgewiesen.

Aus den Analysen und Bewertungen der Schutzgüter lassen sich folgende landespflegerischen Zielvorstellungen ableiten:

- Renaturierung des verrohrten Bachabschnittes des Bubenheimer Baches einschließlich der Uferschutzstreifen von beidseitig mindestens 30 m zur Entwicklung von Feuchtbereichen und Magerwiesen.
- Erhaltung und Entwicklung von Streuobstwiesen in der Flur und am Ortsrand von Bubenheim.

- Anreicherung der landwirtschaftlichen Flächen mit einem Mindestanteil von ca. 5 – 10% naturnaher Elemente.
- Extensivere landwirtschaftliche Nutzung unter Berücksichtigung der Grundwasserschutzfunktion.
- Offenhalten der Flächen als klimatische Ausgleichsfläche.
- Straßengestaltung der wichtigen Verbindungsstraßen durch Baumpflanzungen.

Die Analyse des gegenwärtigen Zustandes der Schutzgüter von Natur und Landschaft erfolgte über die Bewertung ihrer gegenwärtigen Leistungsfähigkeit. Die Ergebnisse sind der nachfolgenden tabellarischen Aufstellung zu entnehmen:

Schutzgut	gegenwärtige Leistungsfähigkeit
Biotope und Arten	gering (92%) / mittel (6%) / hoch(2%)
Boden	mittel - hoch*
Wasser	mittel** / hoch***
Klima / Luft	hoch
Landschaftsbild und Erholung	gering**** / hoch*****

* davon eh. Bimsabbaufläche nur mittel ** im Bereich der Mittelterrasse *** im Bereich der Niederterrasse **** offene Feldflur ***** Flur mit Obstanlagen

Zur Minderung des Eingriffs, der mit der Durchführung der o.a. Maßnahme verbunden sein wird, sind im Vorfeld dieser Untersuchung bereits folgende Planungsänderungen durchgeführt worden:

- Die bauliche Inanspruchnahme von Flächen wird reduziert.
- Breite Grünachsen queren das Gebiet in Nordwest- / Südost- und Nord- / Südrichtung.
- Die Geländekante (Übergang Nieder-/Mittelterrasse) wird freigehalten.
- Der Bereich der als ‚Boden- und Grabungsschutzgebiet' (ausgewiesen am 03.09.2000) festgesetzten Fläche südlich des Bubenheimer Kreisels wird freigehalten bzw. durch entsprechende Maßnahmen (Straßenführung in Dammlage) vor Beeinträchtigungen geschützt.

Von Seiten der Stadt Koblenz wurde somit in der Abwägung der untersuchten Varianten untereinander der Variante „Bebauungsplanentwurf" der Vorzug gegeben, diese wurde dann weiter verfolgt:

Der gesamte westliche und südliche Bereich des Planungsraumes soll für die Schaffung eines breit angelegten Grünzuges freigehalten werden. Weiterhin sind Grünverbindungen entlang der Bahnstrecke Koblenz – Ochtendung und innerhalb der Bauflächen vorgesehen. Diese Grünzüge erfüllen im Rahmen des Gesamtkonzeptes mehrere sich ergänzende Funktionen. Zum einen werden durch die Grünzüge die überörtlichen klimatischen und ökologische Funktionen des vorhandenen Freiraumes in Teilbereichen gesichert und aufgewertet, zum anderen kann eingriffsnah ein Großteil der benötigten Kompensationsmaßnahmen für die mit der Planung verbundenen Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verwirklicht werden.

Innerhalb des Grünzuges werden durch integrierte Flutmulden als wasserwirtschaftliche Funktionen die Ableitung, Drosselung und partielle Rückhaltung der Hochwasserabflüsse des Bubenheimer Baches (u.a. Schutz der Ortslage Bubenheim, Schaffung von Retentionsflächen bei den Vorflutern des Rheins) verfolgt. Weiterhin ist ein gemeinsames Rückhaltebecken für die Ortslage Bubenheim und die Straßenentwässerung der L 52 neu vorgesehen. Der größere Teil der Flutmulden einschließlich der an die Mulden angrenzenden Flächen soll als extensives Grünland bzw. als Streuobstwiese angelegt werden.

Die o.a. Flutmulden sind Teil des Flutmuldensystems, das südlich von Bubenheim vom Bubenheimer Bach abzweigt, sich durch das USG zieht und sich nach Norden außerhalb des Plangebietes bis an den hier zu renaturierenden Bubenheimer Bach fortsetzt.

In den Randbereichen des Grünzugs und der zur Bebauung vorgesehenen Flächen sollen Gehölzgruppen und Hecken gepflanzt werden. An den Straßen sind Baumreihen und –alleen geplant.

In der Durchlüftungsbahn Planstraße C innerhalb des B-Plangebietes sollen alleeartige Baumpflanzungen angelegt werden. Als weitere Maßnahmen sind die Begrünung von Parkplätzen und Fassadenbegrünung sowie die parkartige Gestaltung weiterer Freiflächen z.B. zwischen Bebauung und Bahndamm vorgesehen. Für Flachdachbereiche großformatiger Baukörper ist eine extensive Begrünung vorgesehen.

Da der Lebensraumverlust für die Leittierart Rebhuhn mit ca. 36,9 ha Offenland / Feldflur in dem zuvor beschriebenen Bereich sowohl strukturell als flächenmäßig nicht zu leisten ist, werden Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plange-

bietes auf Flächen südlich von Bubenheim bzw. nördlich von Metternich vorgesehen. Die dort vorhandene und zu erhaltene Agrarlandschaft soll strukturell aufgewertet werden. Es handelt sich dabei um die zusätzliche Schaffung von Brachestreifen auf stadteigenen Flurstücken.

Mit den beschriebenen Kompensationsmaßnahmen ist eine Aufwertung der Funktionen der Schutzgüter verbunden. Bei einem Bedarf an Kompensationsflächen von 15,04 ha zzgl. 1,85 ha externer Maßnahmen für das Rebhuhn (= insgesamt 16,89 ha) verbleibt ein Kompensationsdefizit von insgesamt 1,44 ha. Davon werden 1,36 ha zur Kompensierung der Bodenversiegelung und 0,08 ha zum Ausgleich des Lebensraumverlustes für das Rebhuhn benötigt. Die Maßnahmen sind zur zeitnahen Durchführung mit der Umsetzung im Bebauungsplan festgesetzt worden.

Der durch die vorgesehene Maßnahme verursachte Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild ist damit nicht voll kompensierbar.

Aufgestellt:
Koblenz, im Dezember 2001

KOCKS CONSULT GMBH
Beratende Ingenieure

ANHANG 1

Textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan 229 (Auszug aus dem Entwurf)

Textteil zum Bebauungsplan Nr. 229

Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB

A. Planungsrechtliche Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung — § 9 (1) Nr.1 BauGB

1.1 Sonstiges Sondergebiet (SO 1) — § 11 BauNVO
- großflächiger Einzelhandel Möbel -

1.1.1 Zulässig sind großflächige Einzelhandelsbetriebe mit dem Kernsortiment (Begriffsdefinition s. Anlage 1) Möbel.

Insgesamt sind maximal 17.000 m^2 Verkaufsfläche zulässig.

Der Anteil der zentrenrelevanten (Begriffsdefinition s. Anlage 1) Randsortimente (Begriffsdefinition s. Anlage 1) darf maximal 25 % der Verkaufsfläche umfassen, höchstens aber 3.500 m^2. Der Anteil der nicht zentrenrelevanten Randsortimente darf maximal 20 % der Verkaufsfläche umfassen, höchstens aber 2.500 m^2.

Als untergeordnete Nutzung sind weiterhin Verkaufsstände für landwirtschaftliche Produkte von Selbsterzeugern im Rahmen der Eigenvermarktung (Bauernmarkt) zulässig. Diese Verkaufsflächen sind nicht den o.a. maximalen Verkaufsflächen des großflächigen Einzelhandelsbetriebes anzurechnen. Die Verkaufsfläche der Selbsterzeuger/-Eigenvermarktung darf insgesamt maximal 100 m^2 Verkaufsfläche betragen.

1.2 Sonstiges Sondergebiet (SO 2) — § 11 BauNVO
- Parkdeck -

1.2.1 Zulässig sind ebenerdige Kraftfahrzeugstellplätze und / oder oberirdische, offene Großgaragen (Parkdeck) mit insgesamt bis zu 5 Geschossen im Sinne der Garagenverordnung Rheinland-Pfalz mit mindestens 1.000 m^2 Nutzfläche.

1.3 Sonstiges Sondergebiet (SO 3) § 11 BauNVO
- Fachmärkte -

1.3.1 Zulässig sind großflächige Einzelhandelsbetriebe in Form von Bau- und Heimwerkermärkten inklusive Gartencenter und Elektrofachmärkte. Das Kernsortiment ist durch die Bezeichnung der o.a. Fachmärkte definiert.

Die maximal zulässigen Verkaufsflächen für die bauliche Nutzung Elektrofachmarkt beträgt aufgrund des zentrenrelevanten Kern- und Randsortiments maximal 3.500 m^2.

Die maximal zulässigen Verkaufsflächen für die bauliche Nutzung Bau- und Heimwerkermarkt inklusive Gartencenter beträgt 11.000 m^2 . Hierbei dürfen die zentrenrelevanten Randsortimente insgesamt maximal 1.000 m^2 der Verkaufsfläche betragen.

Als untergeordnete Nutzung sind weiterhin Verkaufsstände für landwirtschaftliche Produkte von Selbsterzeugern im Rahmen der Eigenvermarktung (Bauernmarkt) zulässig. Diese Verkaufsflächen sind nicht den o.a. maximalen Verkaufsflächen der großflächigen Einzelhandelsbetriebe anzurechnen. Die Verkaufsfläche der Selbsterzeuger/-Eigenvermarktung darf insgesamt maximal 100 m^2 Verkaufsfläche betragen.

1.4 Sonstiges Sondergebiet (SO 4) § 11 BauNVO
- Dienstleistung und Technologie -

1.4.1 Zulässig sind Betriebe und Anlagen die dem Bereich Dienstleistung und Technologie zuzuordnen sind, zulässig sind insbesondere:

1.4.1.1 Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude, Gebäude und Einrichtungen der freien Berufe

1.4.1.2 Gebäude für Kongress- und Konferenzeinrichtungen

1.4.1.3 Anlagen, Gebäude für Einrichtungen zur Erforschung, Entwicklung, Anwendung oder Nutzung herkömmlicher oder erneuerbarer oder sonstiger alternativer Energien

1.4.1.4 Schulungs-, Bildungs- und Ausbildungseinrichtungen, Gebäude und Einrichtungen der Lehre und angewandten Forschung

1.4.1.5 Gebäude und Einrichtungen für Unternehmen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien

1.4.1.6 Gastronomieeinrichtungen wie Schankwirtschaften, Fast-Food-Restaurants, SB-Restaurants, Imbissstellen und Unterkunftseinrichtungen wie Hotels und Motels.

1.4.2 Weiterhin zulässig sind Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Betrieb/Unternehmen zugeordnet sind und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse deutlich untergeordnet sind.

1.4.3 Ausnahmsweise zulässig sind:

1.4.3.1 Anlagen für kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke mit Ausnahme von größeren Freizeitsportanlagen wie z.B. Tennisanlagen mit mehr als einem Spielfeld.

1.4.3.2 Autohändler ohne Werkstattbereiche (Autosalons) bei denen die Präsentationsfreiflächen deutlich den Präsentationsräumen untergeordnet sind (nur entlang der Planstraße C).

1.4.3.3 Ausstellungs- und Verkaufsräume, die dem Betrieb/ Unternehmen zugeordnet sind und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse deutlich untergeordnet sind.

1.4.3.4 Nicht störende Handwerks- oder Gewerbebetriebe. Eine Einzelhandelsnutzung ist nur im Rahmen der im Zusammenhang mit dem Wirtschaftszweig branchenüblichen Verkaufstätigkeit zulässig. Weiterhin darf die Einzelhandelsnutzung maximal 15% der gesamten Bruttobetriebsfläche des Betriebes betragen, höchstens jedoch 300 m^2 Verkaufsfläche.

1.5 Sonstiges Sondergebiet (SO 5) § 11 BauNVO
- landwirtschaftliche Eigenvermarktung -

1.5.1 Zulässig sind Verkaufsstände für landwirtschaftliche Produkte von Selbsterzeugern im Rahmen der Eigenvermarktung (Bauernmarkt). Die Verkaufsfläche der Selbsterzeuger/Eigenvermarktung darf insgesamt maximal 500 m^2 Verkaufsfläche betragen.

1.5.2 Außer den oben genannten Verkaufsständen sind nur bauliche Anlagen zulässig, die in einem funktionalem Zusammenhang mit der o.a. definierten Nutzung stehen und keine Verkaufsflächen darstellen, z.B. Anlagen für die Sammlung von Abfällen, Anlagen zur Versorgung mit Strom, Wasser und bauliche Anlagen die dem Verkaufspersonal für sanitäre Zwecke dienen.

1.6	**Gewerbegebiet (GE)**	§ 8 BauNVO
1.6.1	Zulässig sind:	
1.6.1.1	Nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe aller Art, öffentliche Betriebe und Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude.	§ 8 BauNVO (2) Nr.1 und Nr.2
1.6.2	Ausnahmsweise zulässig sind:	
1.6.2.1	Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Betrieb/Unternehmen zugeordnet sind und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse deutlich untergeordnet sind.	§ 8 BauNVO (3) Nr.1
1.6.2.2	Anlagen für kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke	§ 8 BauNVO (3) Nr.2
1.6.2.3	Für die zulässigen Gewerbebetriebe ist eine Einzelhandelsnutzung nur im Rahmen der im Zusammenhang mit dem Wirtschaftszweig branchenüblichen Verkaufstätigkeit und nur ausnahmsweise zulässig. Weiterhin darf die Einzelhandelsnutzung maximal 15% der gesamten Bruttobetriebsfläche des Betriebes betragen, höchstens jedoch 300 m^2 Verkaufsfläche.	§ 1 (5) BauNVO
1.6.3	Die in § 8 (2) Nr. 1, 3 und 4 BauNVO allgemein zulässigen Lagerhäuser, Lagerplätze, Tankstellen sowie Anlagen für sportliche Zwecke werden ausnahmsweise zugelassen.	§ 1 (5) BauNVO
1.6.4	Die in § 8 (3) Nr. 2 und 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Anlagen für kirchliche Zwecke sowie Vergnügungsstätten werden nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.	§ 1 (6) BauNVO

2.	**Maß der baulichen Nutzung, Bauweise**	§ 9 (1) Nr. 1 und 2 BauGB
2.1	Grundfläche	
2.1.1	Die zulässige Grundfläche darf aus klimatischen Gründen auch nicht geringfügig überschritten werden.	§ 19 Abs. 4 BauNVO
2.1.2	Aus klimatischen Gründen ist eine geschlossene Bebauung nicht zulässig. Bei den mit abweichender Bauweise ausgewiesenen Flächen ist aber eine Bebauung mit über 50 m Länge zulässig.	§ 22 Abs. 4 BauNVO
2.2	Gebäudehöhe	§ 16 (2) Nr. 4 BauNVO
2.2.1	Die Gebäudehöhe ergibt sich aus der Planzeichnung	
2.2.2	Die Gebäudehöhe wird durch die Firsthöhe (FH) bzw. durch die Höhe der Oberkante Attika bei Flachdächern bestimmt und dürfen die im Plan festgesetzten Höhen nicht überschreiten.	
2.2.3	Die Gebäudehöhe wird gemessen an der Gebäudemitte von Oberkante Dachhaut am First bzw. von Oberkante Höhe Attika bei Flachdächern bis zur mittleren Oberkante der dem Gebäude am nächsten liegenden öffentlichen Straßenfläche (Bezugspunkt Ausbauhöhe, s. Bild 1 Anlage 2)	
2.2.4	Einzelne betriebliche Gebäudeteile oder Einrichtungen (unter 5% der Dachfläche) können über die Höhe nach Ziffer 2.2.1 hinaus bis max. 5,00 m zugelassen werden, wenn und soweit ein betriebliches Erfordernis dafür nachgewiesen wird (z. B. Aufzugsschächte, Lüftungseinrichtungen).	
2.3	Geschossfläche	§ 16 (2) Nr. 2 BauNVO
2.3.1	Bei der Ermittlung der Geschossfläche bleiben die Flächen von Stellplätzen und Garagen in Vollgeschossen unberücksichtigt.	§ 21a (4) BauNVO

3. Nebenanlagen

§ 9 (1) Nr.4 BauGB i.V.m. §§ 14 und 15 BauNVO

3.1 Entlang der festgesetzten Planstraßen und entlang der öffentlichen Grünflächen sind Nebenanlagen - mit Ausnahme von Werbeanlagen - nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

4. Stellplätze und Garagen

§ 9 (1) Nr. 4 BauGB i.V.m. § 14 BauNVO

4.1 Garagen und Tiefgaragen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

5. Verkehrsflächen

§ 9 (1) Nr.11 BauGB

5.1 Entlang der festgesetzten Planstraße D sind zur Erschließung des Sondergebietes für Baugrundstücke bis 40 m Straßenfront nur je eine Zu- bzw. Abfahrt in einer Breite von maximal 11 m zulässig. Für Baugrundstücke mit einer Straßenfront von mehr als 40 m sind maximal zwei Zu- bzw. Abfahrten von je maximal 11 m Breite zulässig.

6. Niederschlagswasserbewirtschaftung

§ 9 (1) Nr.14 BauGB i.V.m. § 2 (2) LWG Rheinland-Pfalz

6.1 Aufgrund der Beeinträchtigung von Boden- und Wasserhaushaltsfunktonen durch die potentielle Flächenversiegelung ist § 2 Abs. 2 LWG Rheinland-Pfalz zu beachten. Das Oberflächenwasser von Grünflächen, Dachflächen (mit Ausnahme von Blei-, Zink- und Kupferdächern) und Rad- und Gehwege mit ausreichendem Abstand zu Straßen-/Verkehrsflächen ist auf den Privatgrundstücken selbst breitflächig, mittels Ausbildung von Erdmulden, Senken, Teichanlagen (Brandteichen) und offenen Gräben über die belebte Bodenschicht zu versickern.

6.2 Die Versickerungsanlagen und deren Funktion sind durch Unterhaltungsmaßnahmen dauerhaft zu gewährleisten.

6.3 Nach Vorgaben der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Abfallwirtschaft, Wasserwirtschaft, Bodenschutz Koblenz ist insbesondere die Versickerung von Niederschlagswasser von Straßen und sonstigen Verkehrsflächen unzulässig und stellt eine Gefährdung des Wasserschutzgebietes und der Trinkwassergewinnungsanlagen dar.

7. Rohstoffgewinnung

§ 31 (1) BauGB

In den SO- und GE-Gebieten sowie bei öffentlichen Verkehrsflächen wird ausnahmsweise der Bimsabbau im Vorgriff auf die Durchführung von Erschließungs- und sonstigen Maßnahmen, die zu einer Versiegelung führen und / oder einen späteren Abbau ausschließen, zugelassen.

Hinweis: Art, Umfang und zeitliche Abwicklung ergibt sich aus der Begründung zum Bebauungsplan. Darüber hinaus bedarf es für die Ausnahme einer öffentlich-rechtlichen vertraglichen Regelung.

B. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

§ 9 (4) BauGB i.V.m. § 88 (1) LBauO

1 Einfriedungen

1.1 Straßenseitige Einfriedungen sind aus gestalterischen Gründen nur bis zu einer Höhe von 2 m zulässig und zwar in Form von

- Laubgehölzhecken
- Maschendraht-, Metallstab- oder Metallgitterzäunen
- geschlossenen Wänden, wenn diese straßenseitig aus gestalterischen Gründen mit Kletterpflanzen oder Laubgehölzen begrünt werden.

1.2 Straßenseitige Einfriedungen müssen einen Abstand zur öffentlichen Verkehrsfläche von mindestens 1,50 m einhalten, diese Abstandsflächen sind zu begrünen.

2. Werbeanlagen

2.1 In den Sondergebietsflächen SO 4 dürfen Reklame- und Werbeanlagen an Fassaden aus gestalterischen Gründen nur bis zu einer Größe von max. 10 % der Fassadenfläche auf einer Außenseite, bei Eckgrundstücken auf zwei Außenseiten, des Gebäudes angebracht werden. Sie sind auf die Art der Dienstleistung und den Betreiber zu beschränken. Die Reklame- und Werbeanlagen dürfen nicht über der Traufe hervorragen.

2.2 In den Sondergebietsflächen SO 1, SO 2 und SO 3 sowie in den Gewerbeflächen sind Werbeanlagen bis zu einer Höhe von 25 m über Gelände zulässig.

2.3 Ausnahmsweise ist in dem gesondert festgesetzten Bereich der SO 3 Fläche eine Werbeanlage mit einer Höhe von 108 m über NN (ca. 35 m über Gelände, Bezugspunkt Oberkante Werbeschild) zulässig.

2.4 In den SO 4 und SO 5 Flächen sind aus gestalterischen Gründen Werbeanlagen nur bis zu einer Höhe von 15 m über Gelände zulässig.

C. Landespflegerische Festsetzungen

§ 9 (1) Nr. 20 i.V.m. § 9 (1) Nr. 25 BauGB

1 Allgemeine Festsetzungen über Zeitpunkt und Unterhaltung der Pflanzungen auf öffentlichen und privaten Flächen

1.1 Alle festgesetzten Pflanzungen gemäß den Punkten unter C 2 bzw. C 3 sind auf den öffentlichen Flächen nach Fertigstellung (Abnahme) der Erschließungsstraßen bzw. der wasserwirtschaftlichen Maßnahmen (Regenrückhaltebecken und Flutmulde) und auf den privaten Grundstücken nach Beendigung der Hochbaumaßnahmen spätestens in der 2. Vegetationsperiode bzw. 2 Jahre danach durchzuführen.

Sie sind in der beschriebenen Weise (Quantität und Qualität) herzustellen und dauerhaft zu unterhalten sowie bei Abgang spätestens in der darauffolgenden Vegetationsperiode zu ersetzen.

Die Verweise auf die in der Anlage 3 dargestellten Artenlisten stellen Artenempfehlungen dar. Diese Artenlisten besitzen daher keinen abschließenden Charakter.

2 Landespflegerische Festsetzungen auf den privaten Baugrundstücken

§ 9 (1) Nr. 25 BauGB

2.1 Entlang der Planstraßen C, D, E und F sind auf den Privatgrundstücken der SO 4 und GE Flächen Laubbäume der Artenliste 1 mit einem Abstand von max. 20 m untereinander sowie mit einem seitlichem Abstand von ca. 2 m von der öffentlichen Verkehrsfläche zu pflanzen. An den Pflanzstandorten sind offene Pflanzscheiben (mit Bodendeckern der Artenliste 5) von mindestens 2,5 m x 2,5 m bzw. ein offener Pflanzstreifen von mindestens 2,0 m Breite und 3,0 m Länge herzustellen und auf Dauer zu erhalten.

2.2 Auf den Privatgrundstücken sind mindestens 20 % der Fläche (einschließlich 2.1) als Grünfläche herzustellen. Davon sind 50 % flächig (Mindestgröße 50 m^2) mit heimischen Laubgehölzen (Bäume, Sträucher der Artenlisten 2 + 3) zu bepflanzen.

2.3 Die im Plan dargestellten “Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen” (②) sind, ausgenommen von Grundstückszufahrten, flächig mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen (Artenlisten 2 + 3). Der Pflanzabstand der Sträucher untereinander beträgt 1,5 m. Die %-Anteile der Anpflanzung sind ca. 10 % Bäume und 90 % Sträucher. Die verwendeten Sträucher sind entsprechend dem Pflegeziel einer freiwachsenen Hecke in regelmäßigen Zeitabständen „Auf-den-Stock“ zu setzen.

Die Festsetzungen zu den Gehölzpflanzungen sind im Bereich des nachrichtlich dargestellten Schutzstreifens „Hochspannungsleitung“ nach Maßgabe des Leitungsträgers (zulässige Gehölzhöhe) vorzunehmen bzw. anzupassen.

2.4 In den im Plan dargestellten “Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen” (①) ist eine Baumallee (Doppelreihe) anzulegen (Bäume der Artenliste 1, Pflanzabstand in der Reihe 15 m, zwischen den Reihen 8m). Im Bereich des Kreuzungsbereiches Planstraße C und D ist dabei ein Bereich von ca. 80 m Breite von Gehölzanpflanzungen frei zu halten. Unter den Bäumen ist eine extensive Wiese anzusäen.

2.5 Pro angefangene sechs Stellplätze ist ein Laubbaum der Artenliste 1 in eine mind. 6 m^2 große offene Baumscheibe zu pflanzen (mit Bodendeckern der Artenliste 5).

2.6 Zur Fassadenbegrünung sind bei der SO 1 Fläche mindestens 9 punktuelle Begrünungen entlang der Ostseite des Gebäudes, bei der SO 3 Fläche mindestens 5 punktuelle Begrünungen entlang der Westseite des Gebäudes herzustellen.

2.7 Bei baulichen Anlagen der SO 4 Fläche und der Gewerbefläche sind fensterlose bzw. öffnungs- bzw. werbefreie Wandflächen von mehr als 6 m Länge in geeigneter Art und Weise flächig zu begrünen. Als Richtwert gilt eine Schling-/Kletterpflanze pro 2,0 m Wandlänge (Artenliste 4).

Alternativ zu der zuvor unter den oben definierten Rahmenbedingungen festgesetzten flächigen Fassadenbegrünung sind Rankelemente von mindestens 2-3 m Breite, einem Achsabstand untereinander von ca. 5,0 m und einer Höhe bis zur Unterkante Attika zulässig.

2.8 Bei baulichen Anlagen der SO 1 Fläche sind die Dachflächen aus klimatischen Gründen mindestens zu 20% der Dachfläche extensiv zu begrünen (Aufbaustärke mind. 6 cm für die Vegetationstragschicht).

2.9 Bei baulichen Anlagen der SO 4 Flächen und der Gewerbefläche mit einer Dachfläche größer 1.000 m^2 sind die Dachflächen aus klimatischen Gründen mindestens zu 20% der Dachfläche extensiv zu begrünen (Aufbaustärke mind. 6 cm für die Vegetationstragschicht).

2.10 Als Grünflächen im Sinne von Punkt C 2.2 werden Flächen oberhalb von Tiefgaragen nur anerkannt, wenn die Tiefgaragen mit einer Oberbodenüberdeckung von mindestens 0,80 m versehen sind.

2.11 Die Versickerungsanlagen in Form von Erdmulden, Senken, Teichanlagen (Brandteichen) und offenen Gräben sind aus städtebaulichen und landschaftspflegerischen Gründen als Grünflächen zu gestalten. Sichtbare technisch dominante Anlagen sind nicht zulässig.

2.12 Versickerungsmulden (Erdmulden, Senken und offene Gräben) sind naturnah zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten.

2.13 Die Laubbäume nach den textlichen Festsetzungen der Punkte 2.1, 2.4 und 2.5 (Artenliste 1) sind als Hochstämme, dreimal verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 18 – 20 cm, die Bäume der Punkte 2.2 und 2.3 (Artenliste 2) als Heister, zweimal verpflanzt, ohne Ballen, Höhe 150 – 200 cm zu pflanzen. Die Sträucher nach den textlichen Festsetzungen 2.2 und 2.3 (Artenliste 3) sind als verpflanzte Sträucher, ohne Ballen, Höhe 60 – 100 cm zu pflanzen.

3. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

§ 9 (1) Nr. 20 BauGB

3.1 Die Festsetzungen zu den Gehölzpflanzungen sind im Bereich des nachrichtlich dargestellten Schutzstreifens „Hochspannungsleitung“ nach Maßgabe des Leitungsträgers (zulässige Gehölzhöhe) vorzunehmen bzw. anzupassen.

3.2 Auf den mit A 1 bezeichneten Flächen für Maßnahmen zur Entwicklung der Landschaft sind innerhalb des Grünzuges entlang der Bebauungsgrenze und L 52n standortgerechte Laubbäume bzw. –sträucher der Artenlisten 2 (als Heister, zweimal verpflanzt, ohne Ballen, Höhe 150 – 200 cm) und 3 (als verpflanzte Sträucher, ohne Ballen, Höhe 60 – 100 cm) in unregelmäßiger Anordnung anzupflanzen. Dabei sind die Bäume mittig innerhalb der Pflanzfläche zu setzen. Der Pflanzabstand der Sträucher beträgt 1,5 m. Die Anpflanzung der Gehölze ist in folgenden %-Anteilen durchzuführen: ca. 20 % Bäume, ca. 80 % Sträucher. Innerhalb der Anpflanzungen können an geeigneten Stellen gehölzfreie Flächen (max. 50 m^2) ohne Ansaat als ‚Lichtungen‘ belassen werden.

Auf den mit A2 + A3 gekennzeichneten Flächen sollen Maßnahmen zur Entwicklung der Landschaft durchgeführt werden. Hier sind Streuobstbestände nach Ziff. 3.3 und Baumgruppen nach Ziff. 3.4 auf zusammenhängenden Flächen im Verhältnis 1 : 1 anzulegen.

3.3 Auf den mit A 2 bezeichneten Flächen für Maßnahmen zur Entwicklung der Landschaft sind grundsätzlich Streuobstwiesen anzulegen. Folgende Obstsorten sind gemischt anzupflanzen: ca. 70% Kernobst und ca. 30% Steinobst. Es sind grundsätzlich Hochstämme (Stammumfang 10 – 12 cm) standortgerechter Lokalsorten zu verwenden (Artenliste 6). Der Pflanzabstand der Hochstämme beträgt mindestens 12 m. Es ist pro 250 m^2 der Fläche ein Hochstamm zu pflanzen. Dabei sind die Bäume so anzuordnen, dass offene, dauerhaft besonnte Flächen verbleiben. Die Bäume sind nicht im Tiefpunkt der Flutmulde, sondern maximal im oberen Drittel der Böschungen anzupflanzen. Als Unternutzung ist eine extensive Wiesenfläche zu entwickeln (für Biotopflächen, RSM 8.1, Variante 4).

3.4 Auf den mit A 3 bezeichneten Flächen für Maßnahmen zur Entwicklung der Landschaft sind extensive Wiesenflächen durch Ansaat einer standortgerechten Gras-/Kräutermischung anzulegen (für Biotopflächen, RSM 8.1, Variante 1). In unregelmäßiger Verteilung sollen Baum- und Strauchgruppen (Artenliste 2 als Hochstamm, dreimal verpflanzt, ohne Ballen, Stammumfang 16-18 cm; bis 3 St.; Artenliste 3 als Sträucher, s.o.) in diesem Bereich angelegt werden.

3.5 Auf der mit A 4 bezeichneten Fläche ist Landschaftsrasen (für Feuchtlagen, RSM 7.3) anzusäen. Auf Teilflächen sollen Strauchgruppen (Artenliste 3, s.o.) angelegt werden. Ihr %-Anteil an der Gesamtfläche soll 20 % nicht überschreiten.

D. Anlagen

Anlage 1: Begriffsdefinition[25] zur Textziffer A 1

Großflächiger Einzelhandelsbetrieb:

Betrieb, dessen wirtschaftliche Tätigkeit ausschließlich oder überwiegend auf den Umsatz von Handelswaren und sonstigen Leistungen an Letztverbraucher abzielt und der flächenmäßig dort beginnt, wo die der wohnungsnahen Versorgung dienenden Betriebe üblicherweise ihre Obergrenze finden. Diese Grenze liegt - unabhängig von den örtlichen und regionalen Verhältnissen - bei 700 m² Verkaufsfläche (vgl. BVerwG-Urteile vom 22.05.1987 - 4 C 77.84 und 19.85, NVwZ 1987 S. 1074ff.). Damit sind alle möglichen Erscheinungsformen wie Kaufhäuser, Verbraucher- und Fachmärkte, SB-Waren- und Kaufhäuser oder der Direktverkauf an Endverbraucher (Factory Outlet Center) erfaßt.

Innenstadtrelevante - nicht innenstadtrelevante Sortimente

Die verschiedenen Waren des Einzelhandelssortiments haben unterschiedliche Standortanforderungen an den Flächenbedarf, die Anlieferung oder den Abtransport durch den Kunden. Innenstadtrelevante Sortimente zeichnen sich in der Regel durch einen geringen Flächenanspruch, eine Nachfrage im Zusammenhang mit anderen Innenstadtnutzungen, einen problemlosen Transport o.ä. aus. Auch nahversorgungsrelevante Sortimente wie Nahrungsmittel/ Getränke sowie Drogeriewaren/ Kosmetikartikel und Haushaltswaren/ Glas/ Porzellan sind dieser Kategorie zuzuordnen. Zu den innenstadtrelevanten Sortimenten zählen darüber hinaus insbesondere:

- Bücher/ Zeitschriften; Papier/ Schreibwaren; Büroartikel
- Kunst/ Antiquitäten
- Baby-/ Kinderartikel
- Bekleidung, Lederwaren, Schuhe
- Unterhaltungselektronik/ Computer/ HiFi/ Elektroartikel
- Foto/ Optik
- Einrichtungszubehör (ohne Möbel), Textilien/ Heimtextilien, Bastelartikel, Kunstgewerbe
- Musikalienhandel
- Uhren/ Schmuck
- Spielwaren, Sportartikel

[25] Anlage zur VV "Errichtung und Erweiterung von großflächigen Einzelhandelsbetrieben"
Auszug aus Min.Bl. Nr. 11, S. 367 ff/ 1996

Auch folgende Sortimente können Innenstadtrelevanz besitzen:

- Teppiche (ohne Teppichböden, sonstige Bodenbeläge, Tapeten)
- Blumen
- Campingartikel, Fahrräder und Zubehör, Mofas
- Zooartikel, Tiernahrung und Tiere

In den raumordnerischen Verfahren oder Prüfungen kann im Einzelfall festgelegt werden, ob und in welchem Umfang von dem Basiskatalog abgewichen oder dieser ergänzt werden kann.

Nicht innenstadtrelevante Sortimente zeichnen sich in der Regel dadurch aus, dass sie flächenintensiv und nicht problemlos zu transportieren sind, wie z.B. Möbel, Baumaterialien und Gartenbedarf, Teppichböden/ sonstige Bodenbeläge/ Tapeten sowie Fahrzeuge/ Kfz-Teile oder Brennstoffe.

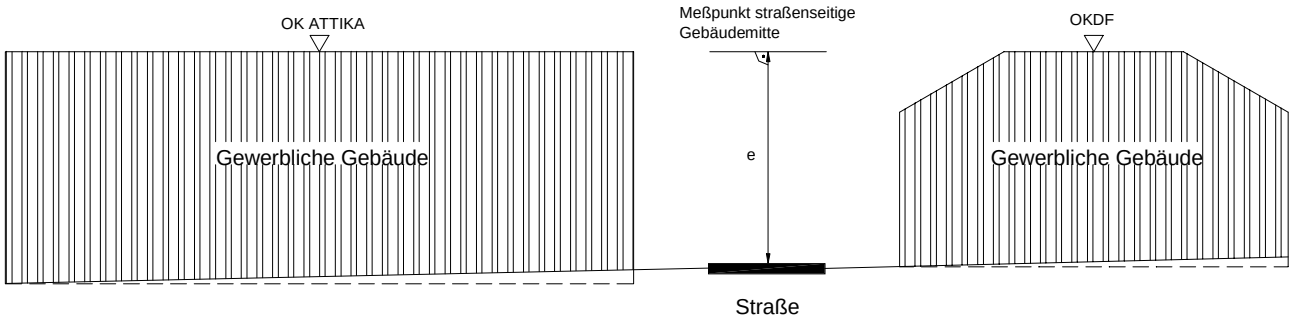
Kernsortimente - Randsortimente:

Das Sortiment stellt die Gesamtheit der von einem Einzelhandelsbetrieb angebotenen Waren dar. Der typische Charakter eines Betriebes wird durch das Kernsortiment bestimmt (z.B. Nahrungsmittel, Möbel, Bauartikel). Das Randsortiment dient der Ergänzung dieses Kernsortiments und muss sich diesem - im Fall von innenstadtrelevanten Randsortimenten an nichtintegrierten Standorten - deutlich unterordnen. Dies kann durch eine Begrenzung des Anteil am Gesamtumsatz eines Betriebes (z.B. ca. 10 Prozent) und/ oder einer flächenmäßigen Begrenzung (prozentualer Anteil an der Gesamtverkaufsfläche und/ oder absolute Flächengrenze in Anlehnung an die Größenordnung großflächiger Einzelhandelsbetriebe als Obergrenze) in entsprechenden Festsetzungen der Bauleitpläne festgeschrieben werden.

Anlage 1a: Verbindliche Liste der innenstadtrelevanten Sortimente für den Geltungsbereich B-Plan 229 (Textziffer A 1)

Antiquitäten
Bastelartikel
Baby-/Kinderartikel
Blumen
Briefmarken
Bücher
Büroartikel
Computer u. Software, Multimedia
Devotionalien
Drogeriewaren
Feinmechanische Erzeugnisse
Fotogeräte u. –waren
Gardinen u. Zubehör
Geschenkartikel
Glas
Hausrat
Haus- u. Heimtextilien
Jagdbedarf
Kürschnerwaren
Kunstgewerbe
Kurzwaren und Handarbeiten
Lebensmittelhandwerk über 150 qm Verkaufsfläche (z.B. Bäcker, Metzger etc.)
Lederbekleidung
Lebende Tiere
Leder- und Galanteriewaren
Modewaren
Musikalienhandel
Nahrungs- und Genussmittel über 100 qm Verkaufsfläche
Hochqualifizierte Lebensmittelfachgeschäfte wie z.B. Feinkostgeschäfte sind in jeder Größenordnung unzulässig
Nähmaschinen- und Nähzubehör
Oberbekleidung
Optische Erzeugnisse
Orthopädie
Papier- und Schreibwaren
Pharmazeutika
Porzellan
Reformwaren
Schmuck
Schuhe u. Furnituren
Schulbedarf
Silberwaren
Spielwaren
Sportartikel
Sportbekleidung
Stoffe u. sonstige Artikel
Textilien
Tierpflegemittel
Tonträger
Uhren
Unterhaltungselektronik
Videogeräte
Wäsche
Waffen
Wolle
Zeitschriften

Anlage 2: Bild 1, Erläuterung zur Textziffer A 2



e : Gebäudehöhe straßenseitig

OKDF : Oberkante Dachhaut am First

OK ATTIKA : Oberkante Attika (Flachdach)

Anlage 3: Artenlisten zu den textlichen Festsetzungen Teil C (Empfehlungen)

Artenliste 1: Bäume

(Straßen, Stellplatzanlagen)

Trauben-Eiche	Quercus petraea
Hain-Buche	Carpinus betulus
Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus
Esche	Fraxinus excelsior
Stadt-Linde	Tilia cordata ‚Greenspire'

Artenliste 2: Bäume

(flächige Gehölzpflanzung, privater / öffentl. Bereich)

Trauben-Eiche	Quercus petraea
Hainbuche	Carpinus betulus
Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus
Esche	Fraxinus excelsior
Stiel-Eiche	Quercus robur
Rot-Buche	Fagus silvatica
Feld-Ahorn	Acer campestre
Winter-Linde	Tilia cordata
Eberesche	Sorbus aucuparia
Vogel-Kirsche	Prunus avium

Artenliste 3: Sträucher

Gemeiner Liguster	Ligustrum vulgare
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Hasel	Corylus avellana
Schlehe	Prunus spinosa
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana
Rote Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Eingriffliger Weißdorn	Crataegus monogyna
Zweigriffliger Weißdorn	Crataegus laevigata
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Hundsrose	Rosa canina

Artenliste 4: Kletterpflanzen

Efeu	Hedera helix
Wilder Wein	Parthenocissus tricuspidata ‚Veitchii'
Kletterhortensie	Hydrangea petiolaris
Waldrebe	Clematis - Sorten
Geißschlinge	Lonicera - Sorten

Artenliste 5: Stauden (Baumscheiben)

Apfel - Rose	Rosa rugosa ‚Rotes Meer'
Fingerstrauch	Potentilla fruticosa ‚Goldteppich'
Böschungsmyrte	Lonicera pileata
Niedrige Purpurbeere	Symphoricarpus chenaultii ‚Hancock'
Frauenmantel	Alchemilla mollis
Storchschnabel	Geranium – Sorten
Goldnessel	Lamium galeobdolon

Pflanzenliste 6: Obstbäume

Äpfel:	*Kirschen:*
Adersleber Kalvill	Große schwarze Knorpelkirsche
Baumann Renette	Schneiders späte Knorpelkirsche
Bohnapfel	Große Prinzessin
Dülmener Rosenapfel	
Graue Herbstrenette	
Herberts Renette	*Birnen:*
Kaiser Alexander	Neue Poiteau
Kaiser Wilhelm	Nordhauser Forelle
Kasseler Renette	Petersbirne
Landsberger Renette	Prinzessin Marianne
Luxemburger Renette	Rote Bergamotte
Mautapfel	Stuttgarter Gaishirtle
Nordhausen	Oberöster. Weinbirne
Prinzenapfel	Schweizer Wasserbirne
Trierer Weinapfel	Gelbmöstler
Rote Sternrenette	Grüne Jagdbirne
Roter Bellefleur	Gute Graue
Roter Eiserapfel	
Schafsnase	
Winterrambour	

Saatgutmischung 1 (extensive Wiesen, Krautsäume u. –raine)

für Biotopflächen, RSM 8.1, Variante 1: artenreiches Extensivgrünland

Saatgutmischung 2 (Versickerungsbecken u. –mulden / wechselfeuchter Standorte)

Landschaftsrasen – Feuchtlagen RSM 7.3

ANHANG 2

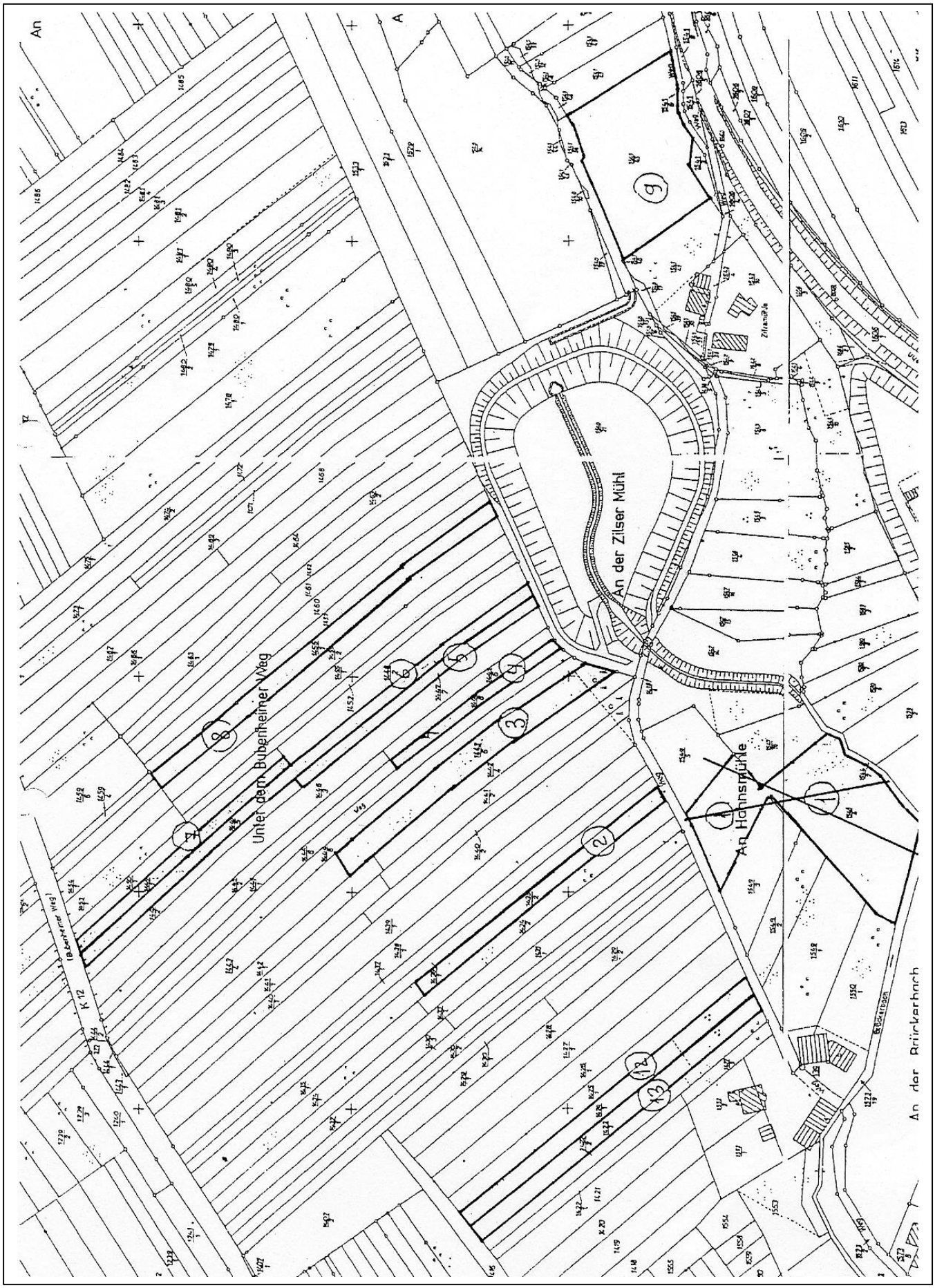
Kostenschätzung ‚Öffentliche Flächen' (Stand 12.2001) (ohne Bodenarbeiten und Wässern)

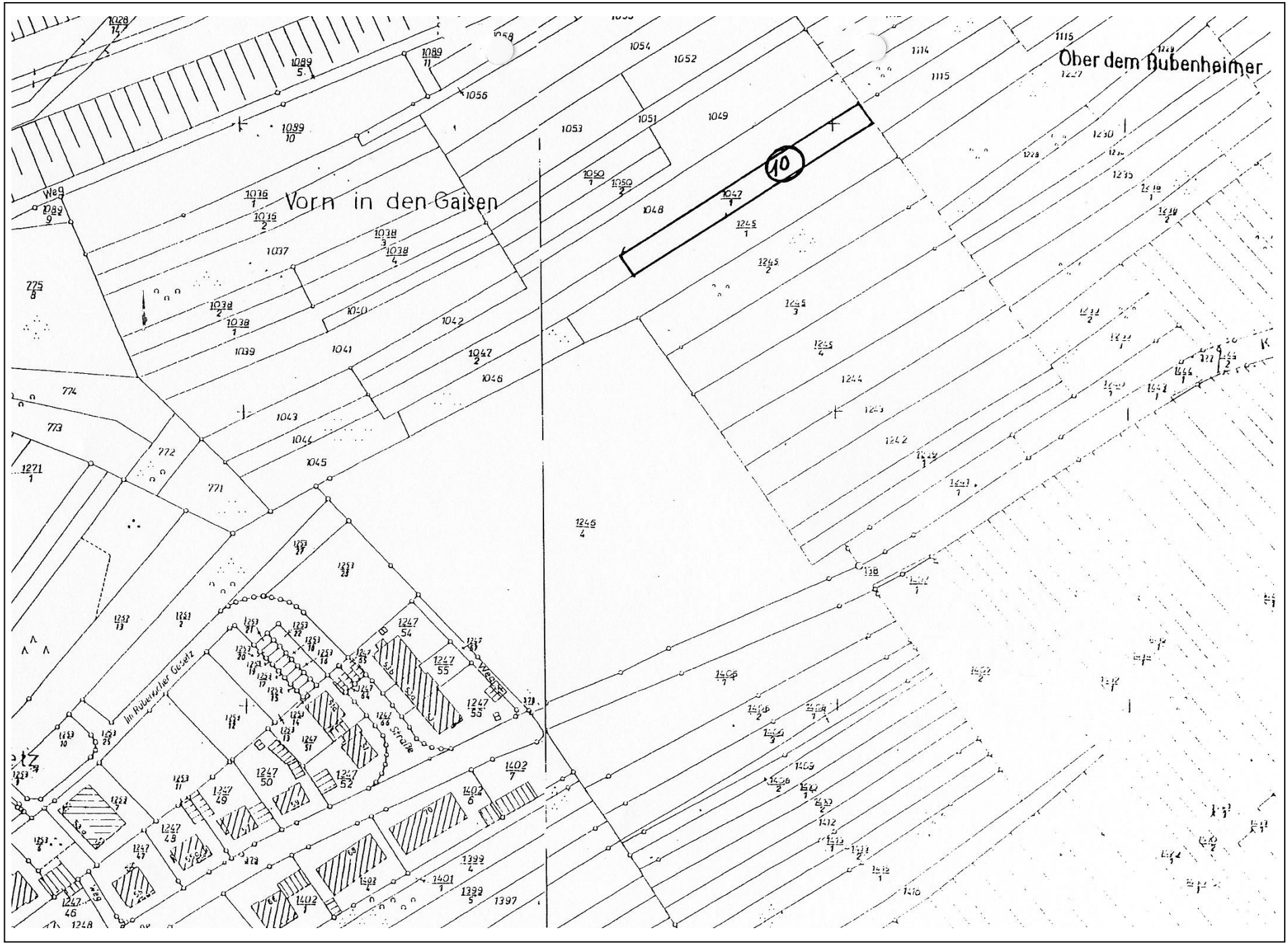
POS.	MENGE	EINHEIT		EP	GP (DM)
1	135.400	m²	Vegetationsfläche vorbereiten	1,80	243.720,00
2	135.400	m²	Vegetationsflächenplanum	1,00	135.400,00
3	101.970	m²	Anlage von Wiesenflächen	1,20	122.364,00
4	25.800	m²	Gehölzfläche anlegen (Heister, 2xv., 150-200 / verpfl. Str., 60-100)	10,00	258.000,00
5	170	St	Neupflanzung von Obstbäumen	150,00	25.500,00
6	90	St	Neupflanzung von Bäumen (StU 16-18, 3xv., m.Db.)	600,00	54.000,00
7	7.630	m²	Gehölzfläche in Grünflächen und im Straßenrand-bereich anlegen (verpfl. Str., 60-100)	5,00	38.150,00
8	50	St	Neupflanzung von Bäumen im Straßenrandbereich (StU 18-20, 3xv., m.Db.)	800,00	40.000,00
9	33.430	m²	Fläche mit dem Kreil abziehen	0,30	10.029,00
			Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (insgesamt 3 Jahre)		
10.1	140	St	Pflege von Einzelbäumen (2 Pflegegänge im Jahr, pro St ca. 7,50 DM)	45,00	6.300,00
10.2	170	St	Obstbäume pflegen (2x/Jahr, 5,00 DM/m²)	30,00	5.100,00
10.3	33.430	m²	Gehölzfläche pflegen (2x/Jahr, 1,00 DM/m²)	6,00	200.580,00
10.4	101.970	m²	Wiesenfläche mähen (2x/Jahr, 0,30 DM/m²)	1,80	183.546,00
			Zusammenstellung:		**1.322.689,00**
			Summe netto, gerundet (DM)		**1.330.000,00**
			Summe netto, gerundet (EURO)		**677.000,00**

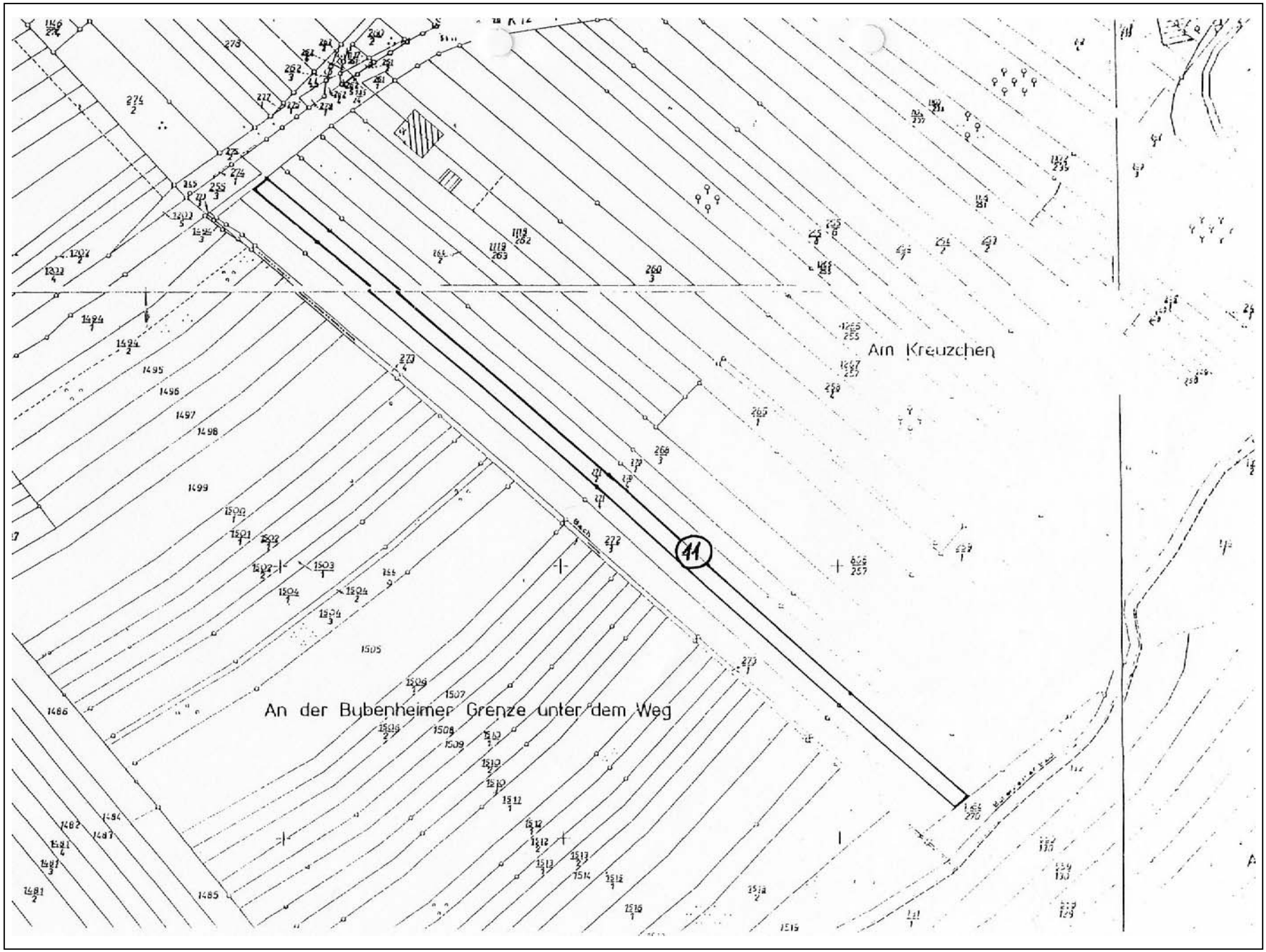
ANHANG 3

Kompensationsmaßnahmen außerhalb des B-Plan-Gebietes

Flur 3	Parzelle	Lage	Größe	Eigentümer
N.N.	2	3	m^2	5
2	1435/2	Unter dem Bubenheimer Weg	995	Stadt Koblenz
3	1443/6	Unter dem Bubenheimer Weg	1.783	Stadt Koblenz
4	1445/8	Unter dem Bubenheimer Weg	481	Stadt Koblenz
5	1447/7	Unter dem Bubenheimer Weg	725	Stadt Koblenz
6	1447/5	Unter dem Bubenheimer Weg	1.708	Stadt Koblenz
7	1449/1	Unter dem Bubenheimer Weg	964	Stadt Koblenz
8	1456/1	Unter dem Bubenheimer Weg	1.587	Stadt Koblenz
9	1541/45	An Zilser Mühl	3.465	Stadt Koblenz
10	1047/1	Vorn in Den Gaisen	776	Stadt Koblenz
11	271/2	Am Kreuzchen	2.022	Stadt Koblenz
12	1424/1	Unter dem Bubenheimer Weg	1.587	Stadt Koblenz
13	1423/1	Unter dem Bubenheimer Weg	1.587	Stadt Koblenz
		Summe:	**17.680**	


An der Zilser Mühl
Unter dem Bubenheimer Weg
An Hannsmühle
An der Brückerbach
K 12
Bubenheimer Weg
Zilsermühle
1
2
3
4
5
6
7
8
9
12
13


Vorn in den Gaisen
Ober dem Rubenheimer
10
Weg
Im Rübenacker Gesetz
Straße


Am Kreuzchen
An der Bubenheimer Grenze unter dem Weg
41

Karten

abt222/cad/c14794/bp/KA_REALN.dwg Stand: 11. Januar 2002

NORD

EZ

Gewerbe- und Technologiepark
Bubenheim / B 9
(gepl.)

D

G

Brunnen

Eisenbahn

S611

B 9

Wasserschutzgebiet IIIa
Wasserschutzgebiet IIIb

Nordtangente (gepl.)

L 527

L 137

Unter den Wiesen
An der Straße
Große Wiesen
Im Acker
Schildchen
Bubenheim
Unter den 10 Morgen
Auf dem Gleichen
Straßenstücken
Bubenheimer Straße
Bubenheimer Bann
Lagerplatz
Besen
Weinken
Rotenecken
Viel Mäter
Schule

Zeichenerklärung :

Biotopschlüssel	Biotoptyp
L 10	Acker
L 31	Streuobstbestände
L 31 n3	Streuobstbestände, brachgefallen
L 32	Obstanlagen
X 10	Gehölz
X 12	Gebüsche
X 13	Strauch- und Baumhecken
X 23	Säume und Raine
Y 3	Erddeponien, Erdablagerungen
S 611	Gleisanlagen / Bahndämme außerhalb des Bahnhofs
S 621	Weg, unversiegelt
S 622	Weg, versiegelt

Strasse (geplant)

Nutzungsabgrenzung

EZ = gepl. großflächiger Einzelhandel
und der ergänzenden Fachmärkte

D = Dienstleistung / Technologie

G = Gewerbe

Grenze "1. Bebauungsplan
zum Dienstleistungszentrum Gewerbe- und Technologiepark Bubenheim / B 9'

Straßen 1. Bebauungsplan

Untersuchungsgebiet

2005 Biotopkataster Stadt Koblenz (mit Nr.)

Biotopverbund

Wasserschutzgebiet (III a, b)

Vorbelastungen

Freileitungstrasse

Zerschneidungswirkungen von Straßen

Belastung durch intensive Bodennutzung

Bewertung der Funktion Arten und Biotope

Flora Fauna (Leitarten)

hoch

mittel

gering

Anspruchsvolle Tierarten im Untersuchungsgebiet
Zuordnung zur Roten Liste: RLP=Rheinland-Pfalz / BRD=Bundesrepublik) :

Domgrasmücke (BRD Vorwarnliste)

Feldlerche (BRD Vorwarnliste)

Rebhuhn (RLP 3, BRD 2)

Schafstelze (RLP 3)

Plangrundlage:

Karte 'Realnutzung / Biotopkartierung / Tiere und Pflanzen / Eignungsbewertung'
Machbarkeitsstudie Kocks Consult GmbH 1998

KOCKS INGENIEURE	KOCKS CONSULT GMBH NIEDERLASSUNG KOBLENZ	Datum	Januar 2002
		bearb.:	Hars
		gez.:	Döpfner
		gepr.:	

Stadtverwaltung Koblenz

Dienstleistungszentrum
Gewerbe- und Technologiepark Bubenheim / B 9
Bebauungsplan 229

Landespflegerischer Planungsbeitrag

Realnutzung / Bestandsbewertung
Biotope und Arten

M. 1 : 2.000

Zeichenerklärung:

- Renaturierter Bubenheimer Bach mit Schutzstreifen > 30m (extensive Nutzung)
- Fließgewässervernetzung
- Landwirtschaftliche Fläche mit naturnahen Elementen (5 – 10%)
- Wegebeziehung verbessern
- Extensiv. der landwirt. Nutzung unter Berücksichtigung der Wasserschutzfunktion
- Aufwertung der vorhandenen Obstbaumbestände, Ergänzung
- Anlegen einer Baumallee
- Erhaltung wichtiger klimatischer Ausgleichsfunktion

KOCKS INGENIEURE	KOCKS CONSULT GMBH NIEDERLASSUNG KOBLENZ	Datum: bearb.: gez.: gep.:

Stadtverwaltung Koblenz

Dienstleistungszentrum
Gewerbe- und Technologiepark Bubenheim / B 9
Bebauungsplan 229

Landespflegerischer Planungsbeitrag

Landespflegerische Zielvorstellungen

M 1 : 5.000