

GRÜNORDNUNGSPLAN
zum Bebauungsplan
„ Fachmarktzentrum „Neuer Marktplatz“ in Usin-
gen

Auftraggeber:



Procom Invest GmbH & Co. KG
Rathausstraße 7
20095 Hamburg

Januar 2015

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	3
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts der Bauleitplanung	3
1.2	Aufgabenstellung des Fachgutachtens	4
2.	Vorgaben für das Plangebiet	6
2.1	Regionalplanung	6
2.2	Kommunale Planungen	6
2.2.1	<i>Flächennutzungsplan der Stadt Usingen Regionaler (Flächennutzungsplan 2010)</i>	6
2.2.2	<i>Landschaftsplan</i>	6
2.3	Fachplanungen	8
2.3.1	<i>Biotopkartierung Hessen</i>	8
2.3.2	<i>NATURA 2000</i>	9
2.3.3	<i>Sonstige Schutzgebiete i.S.d. Naturschutzgesetzes</i>	9
3.	Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	11
3.1	Vorgehensweise und verwendete Verfahren	11
3.2	Hinweise auf Schwierigkeiten und fehlende Kenntnisse	12
4.	Ermittlung, Beschreibung und Bewertung des Ist-Zustands	13
4.1	Beschreibung und Abgrenzung des Untersuchungsraums	13
4.2	Pflanzen	13
4.2.1	<i>Potenziell natürliche Vegetation</i>	13
4.2.2	<i>Überblick über die Vegetationseinheiten und Nutzungstypen</i>	13
4.3	Tiere	18
4.4	Boden und Relief	28
4.4.1	<i>Boden</i>	28
4.4.2	<i>Relief</i>	29
4.5	Wasser	29
4.5.1	<i>Grundwasser</i>	29
4.5.2	<i>Oberflächengewässer</i>	29
4.6	Klima	32
4.7	Landschaft und Erholung	33
4.7.1	<i>Attraktivität und Erholungseignung der Landschaft</i>	33
4.7.2	<i>Landschaftsbild</i>	34
4.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	34
5.	Umweltauswirkungen und Wechselwirkungen	36
5.1	Ermittlung und Beschreibung der Umweltauswirkungen auf Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Klima und Landschaft einschließlich der Wechselwirkungen im Untersuchungsraum	36
5.1.1	<i>Mensch, einschließlich menschlicher Nutzungen</i>	36
	Landwirtschaft	36
	Forstwirtschaft	36
	Abfall- und Abwasserentsorgung	36
5.1.2	<i>Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume</i>	37
	Tiere	38
5.1.2	<i>Boden</i>	39
5.1.3	<i>Wasser</i>	39
5.1.4	<i>Klima/ Luft</i>	39
5.1.5	<i>Landschaftsbild/ Erholung</i>	40
	<i>Kultur- und sonstige Sachgüter</i>	41
5.3	Beschreibung der Wechselwirkungen	42
5.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose-Nullfall)	43
6.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen (Nr. 2c der Anlage zu § 2a BauGB)	43
6.1	Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich	43
6.2	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	43
6.3.	Minderungsmaßnahmen/ Kompensation	43

6.3.1	<i>Gehölzpflanzung im Südosten des Plangebiets</i>	43
6.3.2	<i>Verwendung umweltfreundlicher Beleuchtung</i>	44
6.3.3	<i>Artenschutz</i>	44
6.4	Grünordnerische Maßnahmen und Festsetzungen	44
6.4.1	<i>Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB</i>	44
6.4.2	<i>Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 Abs.1 Nr. 25b BauGB)</i>	46
6.4.3	<i>Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB</i>	49
6.4.4	<i>Nachrichtliche Übernahmen/ Hinweise / Weitere Erhaltungs- und Schutzmaßnahmen</i>	50
7.	Flächenbilanzierung mit ökologischer Wertung	52
	Bilanzierung des Bestands	52
	Bilanzierung der Planung	54
8.	Literaturverzeichnis	56
	Abbildungsverzeichnis	
Abb. 1:	Beschreibung des "Größten anzunehmenden Planungsfalls"	4
Abb. 2:	Regionaler Flächennutzungsplan 2010 - Ausschnitt der Stadt Usingen.....	6
Abb. 3:	Landschaftsplan der Stadt Usingen	7
Abb. 4:	Biotopkartierung	8
Abb. 5:	FFH-Gebiete im Umfeld des Plangebietes.....	9
Abb. 6:	Parkplatz im Plangebiet	15
Abb. 7:	Busbahnhof mit Buswartehalle	15
Abb. 8:	Begradigter Stockheimer Bach.....	16
Abb. 9:	Wiesengelände mit Fichtenbestand	17
Abb. 10:	Befischungs- und Untersuchungsstrecke im Stockheimer Bach	19
Abb. 11:	Bodenkarte des Plangebietes (BodenViewer Hessen)	28
Abb. 12:	Einstufung des Stockheimer Baches nach WRRL.....	29
Abb. 13:	Überschwemmungsgebiete im Umfeld des Plangebiets.....	31
Abb. 14:	Windrose im Bereich des Plangebietes.....	33
	Tabellenverzeichnis	
Tab. 1:	Bewertungsmatrix.....	12
Tab. 2:	Nutzungstypen im Plangebiet	14
Tab. 3:	Artenspektrum und Fangzahlen der Fischfauna des abgefischten Abschnitts im Stockheimer Bach bei der Befischung am 7.11.2014	19
Tab. 4:	Artenspektrum der Fledermäuse im 10 km Umkreis um Usingen.....	21
Tab. 5:	Planungsrelevante Vogelarten im Bereich der Gemeinde Usingen	23
Tab. 6:	Planungsrelevante Vogelarten / Streng geschützte Vogelarten im Bereich der Gemarkung Usingen.....	25
Tab. 7:	Biotopverluste / -bestand.....	38
Tab. 8:	Übersicht der Wechselwirkungen	42
Tab. 9:	Bewertung des Ist-Zustands.....	53
Tab. 10:	Bewertung des Plan-Zustands	54

1. EINLEITUNG

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts der Bauleitplanung

Die Procom Invest GmbH & Co. KG beabsichtigt, im Bereich Neuer Marktplatz auf einer Fläche von ca. 15.000 m² ein Fachmarktzentrum bestehend aus einem Lebensmittelvollsortimenter, betrieben durch die Edeka Südwest, mit weiteren Nutzungen, wie beispielsweise Drogerie-, Textil-, Schuhfachmärkten sowie Flächen für Gastronomie, Dienstleistungs- und Gewerbebetriebe zu errichten. Des Weiteren sind kleinteilige Büro- und Praxisflächen im 1. Obergeschoss des Fachmarktbaukörpers geplant.

Insgesamt werden den Kunden, Besuchern und Mitarbeitern des Fachmarktzentruns rund 150 Stellplätze zur Verfügung stehen.

Das Planungsareal selbst liegt im Herzen der Stadt Usingen, mit direkter Anbindung an die Bahnhofstraße.

Zur Schaffung des erforderlichen Baurechts ist die Aufstellung eines vorhabensbezogenen Bebauungsplans gemäß § 12 BauGB erforderlich.

Das Plangebiet umfasst insgesamt eine Größe von ca. 1,7 ha.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der in diesem Zusammenhang zu erstellende Umweltbericht liefert die Grundlagen zur Durchführung des Bauleitplanverfahrens gemäß Baugesetzbuch (BauGB).

Zur Ermittlung der Auswirkungen der Planung wird ein möglicher Endausbauzustand der Fläche, der das gesamte Bebauungsplangebiet umfasst, definiert, der als "Größter anzunehmender Planungsfall (GAP)" bezeichnet wird. Durch den "Größten anzunehmenden Planungsfall" soll eine maximal vertretbare Nutzung und Ausnutzung des Plangebiets ermittelt werden. Als **"Größter anzunehmender Planungsfall"** wird folgender Zustand hinsichtlich der Nutzungsart und -intensität, Verkehrsbelastung, Emissionen und Raumstruktur festgelegt (FIRU 2013):

Abb. 1: Beschreibung des "Größten anzunehmenden Planungsfalls"

- Der Bebauungsplan setzt ein Sondergebiet " fest. Das definierte Sondergebiet nimmt großflächige und nicht großflächige Einzelhandelsbetriebe (in der Summe mit maximal 4.700 m² Verkaufsfläche), Anlagen und Einrichtungen für Dienstleistungen sowie Stellplätze, Zufahrten und Nebenanlagen auf.
- Integraler Bestandteil des Gebiets sind auch die Ver- und Entsorgungsanlagen, Straßen, Pkw-Stellflächen, Wege etc.
- Eine maximale Versiegelung des Sonder-Gebiets von So Süd ca. 90 % (GRZ 0,9) und So Nord ca. 100 % (GRZ 1,0) ist anzunehmen. Die maximale Gebäudehöhe ist mit ca. 7 m festgelegt.
- Es wird davon ausgegangen, dass die Baufelder als geschlossene Kuben bis zum festgesetzten Höchstmaß durch GRZ und Gebäudehöhen zu betrachten sind.
- Es wird davon ausgegangen, dass die Infrastruktureinrichtungen in den Baufeldern errichtet werden.
- Das Plangebiet nimmt in erster Linie Nutzungen auf, die zusätzlich Emissionen verursachen. Demzufolge ist mit einer Erhöhung der Lärmbelastung sowie mit einer erhöhten Luftschadstoffkonzentration zu rechnen. Abwasser- und Abfallentsorgung werden ordnungsgemäß erfolgen.
- Die Siedlungsentwicklung der Stadt Usingen vollzieht sich nach den Vorgaben des regionalen Flächennutzungsplans (REG FNP 2010).
- Das Plangebiet wird über die Bahnhofstraße angebunden sein.
- Bei Realisierung des "Größten anzunehmenden Planungsfalls" ist von einem Gesamtverkehrsaufkommen (Quell- und Zielverkehr) von etwa 4.600 Kfz/ Werktag durch das gesamte Bebauungsplan-Gebiet auszugehen. Bei Realisierung des "Größten anzunehmenden Planungsfalls" ist somit von einem erhöhten Gesamtverkehrsaufkommen durch das Plangebiet auszugehen.

1.2 Aufgabenstellung des Fachgutachtens

Im § 2 Abs. 4 BauGB wird das Verfahren der Umweltprüfung im Rahmen von Bauleitplanverfahren geregelt. Nach dieser Vorschrift ist in der Abwägung das Ergebnis der Umweltprüfung, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden, zu berücksichtigen.

Für die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB (u.a. Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt) und nach § 1a BauGB (u.a. Bodenschutz-Klausel, Eingriff-Ausgleichsregelung) wird eine Umweltprüfung durchgeführt.

Bei einer solchen Plan-UP stehen eine flächenbezogene Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Sinne der Prüfung der Standorteignung im Vordergrund. In diesem Zusammenhang ist zu untersuchen, inwieweit aufgrund der bisherigen Nutzung der Gesamtfläche Vorbelastungen der Umweltmedien bestehen und inwieweit diese Vorbelastungen Konsequenzen für die Bewertung potenzieller Umweltkonflikte und für städtebauliche Lösungsmöglichkeiten entfalten.

Das vorliegende Gutachten stellt einen Fachbeitrag zum Umweltbericht dar.

In diesem Fachbeitrag werden im Einzelnen die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, belebter Boden, Wasser, Klima und Landschaftsbild in ihrem Bestand erfasst, bewertet und die Auswirkungen des Planungsfalls auf die Schutzgüter bauleitplanungsrelevant ermittelt.

Im Rahmen von Planungsempfehlungen werden mögliche Minderungsmaßnahmen aufgezeigt sowie Kompensations- und Gestaltungsvorschläge dargelegt.

2. VORGABEN FÜR DAS PLANGEBIET

2.1 Regionalplanung

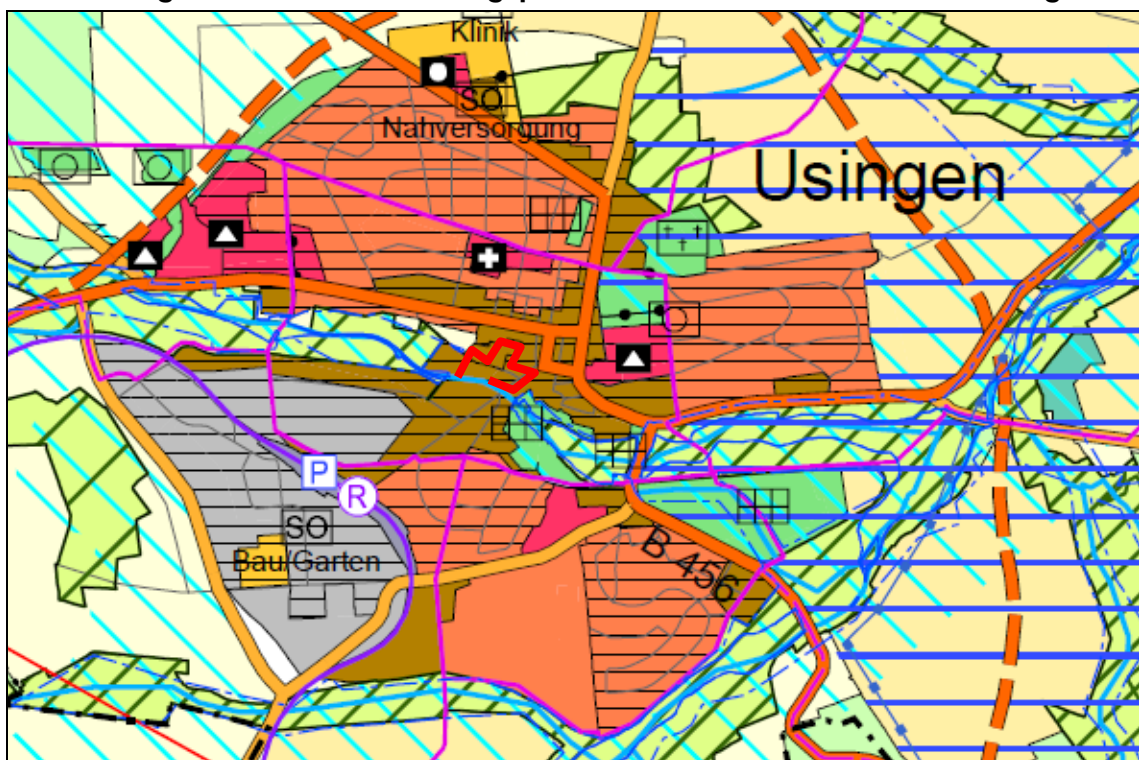
Im Ballungsraum FrankfurtRheinMain sind Regionalplan und Flächennutzungsplan in einem gemeinsamen Planwerk zusammengefasst.

2.2 Kommunale Planungen

2.2.1 Flächennutzungsplan der Stadt Usingen Regionaler (Flächennutzungsplan 2010)

Der derzeit rechtswirksame Flächennutzungsplan stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans gemischte Baufläche dar.

Abb. 2: Regionaler Flächennutzungsplan 2010 - Ausschnitt der Stadt Usingen



Die dargestellten Flächen werden derzeit gemäß ihrer Zweckbestimmung genutzt. Um die Planungsabsichten der Stadt Usingen umsetzen zu können, muss die Darstellung der gemischten Baufläche nicht geändert werden. Im Westen und Osten ist jeweils ein Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen sowie jeweils ein Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft in einem Abstand von ca. 80 m nach Westen bzw. 150 m nach Osten dargestellt. Die Möglichkeit der Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung wurde als Einstieg in das Verfahren genutzt.

2.2.2 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan des Umlandverbandes Frankfurt 2000, zu der die Stadt Usingen gehört, stammt aus dem Jahre 2000.

Zum Gelände des geplanten Fachmarktzentriums liegen in der Entwicklungskarte des Landschaftsplans flächenspezifische Zielaussagen vor. Das Plangebiet ist als Siedlungsfläche, verbunden mit der Zielaussage "Erhöhung Durchgrünung innerhalb von Siedlungsflächen " als Verkehrsfläche und im Norden als Erwerbsgartenbau/Parkanlage oder sonstige öffentliche

oder private Grünanlage verbunden mit der Zielaussage „Flächen, die in besonderem Maße der Erholung dienen oder für diese Zwecke entwickelt werden sollen“, dargestellt. Am Westrand der nördlichen Teilfläche findet sich ein schmaler Streifen einer Streuobstwiese, bei der als Entwicklungsziel „Gebiete, bei denen besondere Formen der Pflege oder der Bewirtschaftung sicherzustellen“ aufgeführt ist.

Abb. 3: Landschaftsplan der Stadt Usingen



Straßenverkehrsflächen

— Straße oder Verkehrsfläche

Erwerbsgartenbau

Bebauter Bereich im Wohn-, Gewerbe- und Industriegebiet, Flächen für Infrastruktureinrichtungen, landwirtschaftliche Hof- und Gebäudeflächen, kulturhistorisch bedeutsame Gebäude und Zonen, Militärische Flächen (nach Realnutzungsinterpretation Mai/Juni 1996 und Biotop- und Nutzungstypenkartierung 1991 mit Aktualisierungshinweisen bis 1997)

Grünflächen und Freizealnutzung

Flächen, die in besonderem Maß der Erholung dienen oder die für diese Zwecke entwickelt werden sollen (§ 3 (2) Ziff. 6 HENatG) *3



Parkanlage oder sonstige öffentl. und private Grünanlage

Regelungen und Maßnahmen

Gebiete, die wegen ihrer besonderen Lage, Größe, Schönheit oder Funktion für den Naturhaushalt, für das Orts- und Landschaftsbild oder für die Naherholung zu schützen und zu entwickeln sind (§ 3 (2) Ziff. 8 HENatG)

Erhaltung der Durchgrünung Innerhalb von Siedlungsflächen - Bestand Juli 1991

Erhöhung der Durchgrünung Innerhalb von Siedlungsflächen - Bestand Juli 1991

Gebiete, bei denen besondere Formen der Pflege oder der Bewirtschaftung sicherzustellen sind (§ 3 (2) Ziff. 4 i.V. mit Ziff. 9 HENatG)



Streuobst



Wohnungserne Gärten



Kleingärten, Grabeland

(Ausschnitt; Landschaftplan des Umlandverbandes Frankfurt 2000/Entwicklungskarte)

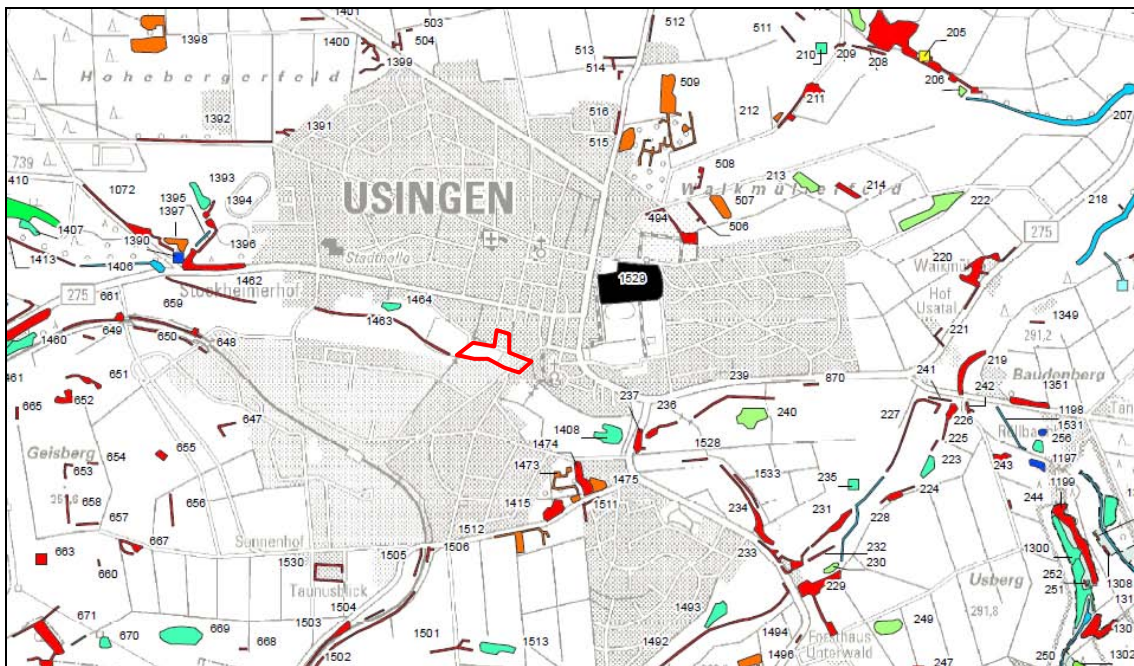
Grundsätzlich sollte die weitere bauliche Entwicklung soweit wie möglich auf die bereits bestehenden Siedlungsgebiete beschränkt bleiben.

2.3 Fachplanungen

2.3.1 Biotopkartierung Hessen

In der Hessischen Biotopkartierung¹ sind für das Plangebiet keine Eintragungen vorgenommen.

Abb. 4: Biotopkartierung



Das nächstgelegene kartierte Biotop ist ein Ufergehölz (Schwarzerlen-Saum) am Stockheimer Bach (56178 1463, Biotop-Nr. 02.200 Gehölze feuchter bis nasser Standorte), welches sich direkt westlich an das Plangebiet anschließt. Das Biotop ist nach § 30 BNatSchG i.V.m. §13 HAGBNatSchG² geschützt.

¹ natureg.hessen.de

² Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 20. Dezember 2010

2.3.2 NATURA 2000

Von den geplanten Nutzungen werden keine gemeldeten Fauna-Flora-Habitat-Gebiete erheblich beeinträchtigt. Aufgrund der Entfernung zum nächstgelegenen gemeldeten FFH-Gebiet 5617-303 „Usa zwischen Wernborn und Obermörlen“ (ca. 1,5 km östlich) wird der Umgebungsschutz durch Stoffeintrag ebenfalls nicht erheblich beeinträchtigt.

Abb. 5: FFH-Gebiete im Umfeld des Plangebietes



Natura 2000 – 5617-303 Usa zwischen Wernborn und Ober-Mörlen; Größe 60,1 ha

Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion

Erhaltung der Gewässerqualität und einer natürlichen oder naturnahen Fließgewässerdynamik

Erhaltung der Durchgängigkeit für Gewässerorganismen

Erhaltung eines funktionalen Zusammenhangs mit auentypischen Kontaktlebensräumen

91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem einzelbaum- oder gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen

Erhaltung einer bestandsprägenden Gewässerdynamik

Erhaltung eines funktionalen Zusammenhangs mit den auentypischen Kontaktlebensräumen

Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie

Cottus gobio Groppe

Erhaltung durchgängiger, strukturreicher Fließgewässer mit steiniger Sohle (im Tiefland auch mit sandig-kiesiger Sohle) und gehölzreichen Ufern

Erhaltung von Gewässerhabitaten, die sich in einem zumindest guten ökologischen und chemischen Zustand befinden

Lampetra planeri Bachneunauge

Erhaltung durchgängiger, strukturreicher Fließgewässer mit lockeren, sandigen bis feinkiesigen Sohlsubstraten (Laichbereiche) und ruhigen Bereichen mit Schlammauflagen (Larvenhabitat) sowie gehölzreichen Ufern

Erhaltung von Gewässerhabitaten, die sich in einem zumindest guten ökologischen und chemischen Zustand befinden

2.3.3 Sonstige Schutzgebiete i.S.d. Naturschutzgesetzes

Der Bereich des Plangebiets unterliegt nicht dem Natur- und Landschaftsschutz.

Festsetzungen von Geschützten Landschaftsbestandteilen oder Naturdenkmalen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 15d HENatG/§13 HAGBNatSchG sind in der landesweiten Biotopkartierung für das Plangebiet nicht dargestellt. Das nächste Biotop befindet sich westlich anschließend an das Plangebiet (s. Kap. 2.3.1).

Auch die Biotoperfassung für das Plangebiet ergab keine Flächen nach BNatSchG gesetzlich geschützter Biotoptypen, ebenso wenig wie Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.

3. BESCHREIBUNG DER VERWENDETEN METHODIK UND HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN UND KENNTNISLÜCKEN

3.1 Vorgehensweise und verwendete Verfahren

Die erste Untersuchungsebene des Fachgutachtens ist die Analyse und Beschreibung der gegenwärtigen Umweltsituation des Planungsraums, wobei die Abgrenzung des Untersuchungsgebiets so zu wählen ist, dass die Beurteilung aller räumlich definierbaren Auswirkungen und Risiken möglich wird. Hierzu werden die vorhandenen Einwirkungen auf Umweltfaktoren im Untersuchungsraum erfasst und in einem zweiten Schritt bewertet.

Grundlagen für die Erfassung und Bewertung der Schutzgüter sind verfügbare umwelt- und planungsrelevante Informationen. Für die Bewertung der Leistungen des Naturhaushalts für den Arten- und Biotopschutz wurde eine flächendeckende Biotoptypen- und Vegetationskartierung vorgenommen. Darüber hinaus wurden die Biotoptypen in ihrer Bedeutung als Lebensraum für wildlebende Tiere und Pflanzen beurteilt. Aus der flächendeckenden Biotoptypenkartierung und der Ortsbilderfassung ließen sich die wesentlichen Aussagen zur Vielfalt, Eigenart und Naturnähe des Landschaftsbilds ableiten.

Von entscheidender Bedeutung für die Beurteilung der Auswirkungen eines Planungsfalls ist hierbei die Quantifizierung der Wirkungen in ihrer räumlichen Reichweite, wobei dem jetzigen allgemeinen Kenntnisstand und den allgemeinen Prüfmethode(n) (vgl. § 2 Abs. 4 BauGB) angepasste Szenarien und Prognosemodelle zur Anwendung kommen. Auswirkungen, die hiernach unerheblich sind, sind nicht Gegenstand der Ermittlung und Beschreibung.

In diesem zentralen Arbeitsschritt des Fachgutachtens werden die vom Planungsfall ausgehenden umwelterheblichen Wirkungen auf den Untersuchungsraum projiziert. Die größtenteils verbal-argumentativen potenzialspezifischen Risiko-/ Konflikteinschätzungen dienen in erster Linie zur Darstellung empfindlicher Zonen im Plangebiet sowie in der Planumgebung und zur Erfassung der landschaftsökologischen Gegebenheiten und des übergeordneten Zusammenhangs im Untersuchungsraum.

Das vorliegende Gutachten verfolgt zur Erfüllung dieser Anforderungen den sog. Potenzialansatz. Das komplexe System "Landschaft" wird hierbei in einzelne Umweltbereiche (= Landschafts- und Nutzungspotenziale) wie beispielsweise Boden, Klima etc. aufgegliedert, die getrennt voneinander bearbeitet und bewertet werden.

Die Wirkungen der geplanten Nutzungen sind nach ihrer Art, Intensität, räumlichen Ausbreitung und Dauer des Auftretens bzw. des Einwirkens für die einzelnen Schutzgüter zu beurteilen. Grundlagen zur Ermittlung der Auswirkungen sind die technischen Planungen und die vorliegenden Prognosedaten.

Die von den geplanten Nutzungen ausgelösten Auswirkungen werden durch sogenannte Wirkfaktoren, die durch den Bau, die Anlage oder durch den Betrieb entstehen können, verursacht. Wirkfaktoren sind somit Einflussgrößen, die die geplanten Nutzungen auf den Zustand der Umwelt und deren Entwicklung haben können. Einzelne Wirkfaktoren stehen in enger Verbindung zueinander, ggf. kann es erforderlich sein, diese bei der Analyse der Auswirkungen auf die Schutzgüter gemeinsam zu betrachten.

Die potenzialspezifische Risiko-/ Konflikteinschätzung wird verbal-argumentativ vorgenommen. Eine Überlagerung von hoher Belastungsintensität in einem sehr empfindlichen Bereich bedeutet ein hohes, von geringen Intensitäten in wenig empfindlichen Bereichen ein geringes Konfliktniveau.

Die Einstufung der Konflikte ist schutzgutbezogen und an den jeweiligen Schutzziele(n) und Grenzwerten für dieses Schutzgut orientiert. Die Bewertung verdeutlicht, ob für diesen Konflikt ein Handlungsbedarf besteht (hoher Konflikt) oder ob die Auswirkungen ohne Minderungsmaßnahmen zu tolerieren sind. Konflikte der Stufen V und IV sind durch geeignete Maßnah-

men auf ein umweltverträgliches Maß abzumildern. Ein Vergleich der Konfliktstärke zwischen den Schutzgütern (beispielsweise zwischen Wohnumfeld und Naturschutzgebieten) ist nicht möglich.

Das Konfliktniveau wird nach folgender Einteilung abgeschätzt:

Tab. 1: Bewertungsmatrix

Stufe	Konfliktniveau	Erläuterung
V	sehr hoch	kennzeichnet eine sehr hohe Belastung mit Grenzwertüberschreitungen bzw. Überschreitung der Schwelle schädlicher Umwelteinwirkungen. Irreversible Schädigungen des Naturhaushalts sind möglich. Sehr hohe Beeinträchtigungen überlagern hochempfindliche Landschaftsfunktionen. Es liegen schwerwiegende Eingriffe vor
IV	hoch	bedeutet eine starke Belastung der betroffenen Landschaftspotenziale. Es liegen erhebliche negative Auswirkungen und mittlere bis hohe Empfindlichkeiten vor. Mindeststandards und Orientierungswerte werden überschritten. Schädigungen natürlicher Ressourcen sind möglich. Es besteht die Gefahr einer Verschlechterung der Umweltqualität
III	mittel	bedeutet eine deutliche Belastung der Landschaftspotenziale. Dabei können hohe Belastungen auf gering empfindliche Landschaftsfaktoren treffen, oder mäßige Belastungen auf hochsensible Landschaftsfaktoren. Vorsorgewerte können überschritten werden. Die Leistungsfähigkeit der Potenziale wird durch negative Auswirkungen in noch vertretbarem Maße geschmälert
II	gering	kennzeichnet eine relativ geringe Belastung. Dabei treffen geringe Beeinträchtigungen auf gering empfindliche Landschaftsfaktoren. Die Leistungsfähigkeit der Potenziale wird leicht geschmälert
I	sehr gering	kennzeichnet eine Belastung unterhalb der Normalbelastung bzw. die Einhaltung der Vorsorgewerte. Keine oder nur sehr geringe Beeinträchtigungen wirken auf gering empfindliche Landschaftsteile. Es erfolgen keine erheblichen Umweltauswirkungen auf die Potenziale
0	unverändert	bedeutet keine Veränderung oder Verstärkung der derzeitigen Beeinträchtigungssituation durch die geplanten Vorhaben
+	positiv	bedeutet eine Verminderung der Beeinträchtigungen der Landschaftsfaktoren. Die Leistungsfähigkeit der Potenziale wird durch erhebliche positive Umweltauswirkungen gesteigert

Die Darstellung der Nutzung und Gestaltung von Naturgütern sowie die Angaben zu sonstigen Folgen der Festsetzungen für die geplanten Nutzungen, die zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen können, erfolgt potenzialspezifisch und bauleitplanrelevant.

3.2 Hinweise auf Schwierigkeiten und fehlende Kenntnisse

Obwohl die Reaktionen des Landschaftshaushalts als ein vernetztes System nicht immer exakt zu prognostizieren sind, lassen sich die entstehenden Risiken zumindest größenordnungsmäßig abschätzen. Die gewählte Untersuchungsichte stellt somit einen Kompromiss zwischen der Erzielung eines möglichst hohen Informationsgewinns und einem begrenzten wirtschaftlich-technischen Aufwand dar.

Aufgrund der vorliegenden Kenntnisse ist davon auszugehen, dass die relevanten erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima, Landschaft ausreichend beschrieben und bewertet werden konnten.

4. ERMITTLUNG, BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES IST-ZUSTANDS

4.1 Beschreibung und Abgrenzung des Untersuchungsraums

Die Abgrenzung des Untersuchungsraums im Rahmen der vorliegenden Studie orientiert sich am Umgriff des Bebauungsplans " Fachmarktzentrum „Neuer Marktplatz“ in Usingen".

Dominierende Wirkfaktoren in diesem Bereich sind die direkte Bodenveränderung und der Lebensraumverlust durch die baulichen Anlagen. Diese Untersuchungszone gilt insbesondere für die Schutzgüter Boden, Biotopausstattung und Erholung. Für alle sonstigen Umweltbereiche und Auswirkungen werden keine genau räumlich definierten Zonen festgelegt. Fachgebiete, die eine großräumige Betrachtung erfordern (z.B. Klima) werden entsprechend ihrer Ausprägung bearbeitet.

4.2 Pflanzen

4.2.1 *Potenziell natürliche Vegetation*

Naturräumlich gesehen gehört das Plangebiet innerhalb des Naturraums 302 Östlicher Hintertaunus zum Naturraum 302.5 Usinger Becken.

Das im östlichen Hintertaunus in einer Höhe von 300 – 400 m gelegene Usinger Becken stellt für diesen Teil des Taunus eine Ausnahmeerscheinung dar, da der östliche Hintertaunus eigentlich ein Waldland ist. Das Usinger Becken wird um bis zu 400 m von den randlichen Schollen überragt, die eine starke Bewaldung aufweisen. Die Gliederung in höher gelegene Schollen und abgesenkten Becken ist typisch für den östlichen Hintertaunus, der sich in dieser Beziehung vom Westlichen Hintertaunus unterscheidet. Die Beckenlage hat dafür gesorgt, dass sich in dieser Teillandschaft Löß abgelagert hat, ein staubfeines, sehr fruchtbares Sediment. Diese Lößauflage zusammen mit dem schwächer ausgeprägten Relief begünstigt die hier verbreitete Landwirtschaft, auch sind Beckenlagen immer klimatisch besser gestellt als die umliegenden Höhen. (<http://www.geocortex.de/usingerbecken.html>)

Als potenziell natürliche Waldgesellschaft würden sich im Plangebiet im Nahbereich des Stockheimer Baches bachbegleitende Erlen-Eschen-Wälder einstellen. Im sonstigen Bereich wäre als PNV vorwiegend Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald, in staunassen Bereichen auch Hainsimsen-Buchenwald mit Rasenschmiele zu erwarten. Auf Lößstandorten Hainsimsen-Perlgras-Buchenwald.

4.2.2 *Überblick über die Vegetationseinheiten und Nutzungstypen*

Der Vegetationsbestand wurde in Form einer flächendeckenden Nutzungstypenkartierung mit Artenlisten im Maßstab 1: 1.000 im Frühjahr 2014 erhoben. Unter Berücksichtigung der überwiegend geringwertigen Biotopstrukturen sowie der spezifischen Standortbedingungen im Untersuchungsraum ist eine solche Biototypenkartierung erfahrungsgemäß fachlich ausreichend.

Das Untersuchungsgebiet besteht in erster Linie aus einem begradigten Bach mit Ufergehölzsaum im Süden, einem Parkplatz und einem Busbahnhof sowie einem ehemaligen Autohaus im zentralen Bereich und einer parkartigen Grünfläche (ehemalige Gärtnerei) im Norden. Randlich schließen sich der Festplatz Usingen - eine große offene Fläche mit einem Schotterbelag im Westen -, die Bahnhofstraße mit Wohn- und Gewerbenutzung im Osten, im Süden jenseits des Stockheimer Baches großflächiger Einzelhandel und – an die Wiesenfläche angrenzend - ausgedehnte Hausgärten nach Osten sowie Wohn- und Gewerbenutzung zur Bahnhofstraße hin.

Tab. 2: Nutzungstypen im Plangebiet

Typ-Nr.	Standard-Nutzungstyp	Wert- punkte	Fläche in m ²	Fläche in %
10.150	Trockenmauer	53	26	0,1%
02.600	Hecken-/Gebüschpflanzung (straßenbegleitend)	20	240	1,4%
04.110	Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obst- baum (Winterlinde, Eiche)	31	(1.596)	(9,2)%
04.111	Einzelbaum, Nicht heimisch, nicht standortgerecht, Exot (Picea spec.)	26	(1.195)	(6,9)%
04.210	Baumgruppe, heimisch, standortgerecht	33	435	2,5%
04.220	Baumgruppe, Nicht heimisch, nicht standortgerecht, Exot	28	1.195	6,9%
04.400	Ufergehölzsaum, heimisch standortgerecht	50	1.160	6,7%
05.250	Begradigte und ausgebaute Bäche	23	494	2,9%
10.510	Straße/ Weg, sehr stark oder völlig versiegelte Flä- chen	3	4.179	24,1%
10.520	Pflaster	3	4.357	25,1%
10.530	Schotterplatz	6	387	2,2%
10.710	Gebäude, überbaute Fläche	3	1.060	6,1%
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Be- reich	14	1.790	10,3%
11.225	Wiesen im besiedelten Bereich	21	3.724	21,4%
			17.365	100,0%

Der zentrale Bereich des Plangebiets ist in hohem Maße innerstädtisch (anthropogen) geprägt. Große Flächenanteile sind versiegelt oder befestigt: Es finden sich überbaute Bereiche (Biotoptyp 10.710), asphaltierte Flächen (Biotoptyp 10.510) und gepflasterte Flächen (Biotoptyp 10.520). Die Versiegelung beträgt ca. 55 %.

Der westliche Bereich wird von einem Parkplatz eingenommen der mit Winterlinden (Stamm-
durchmesser ca. 25-35 cm) umstanden und mit Eichen (Stammdurchmesser ca. 15-20 cm) in
großen begrünten Baumscheiben (04.110 Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht) über-
standen ist. Der Parkplatz und die Zufahrtsstraße wird von einem Verkehrsgrünstreifen
(11.221 Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich) und in Teilbereichen von einer
Weißdornhecke (02.600 Hecken-/Gebüschpflanzung (straßenbegleitend)) gesäumt.

Abb. 6: Parkplatz im Plangebiet



An Gebäuden finden sich eine Buswartehalle und die Gebäude des ehemaligen Autohauses.

Abb. 7: Busbahnhof mit Buswartehalle



Der Busbahnhof besitzt gepflasterte Passagierwartebereiche und ist seitlich mit einem schmalen Gehölzstreifen (04.210 Baumgruppe, heimisch, standortgerecht – Salweide, Spitzahorn, Hasel, Hundsrose) eingefasst.

Im Süden durchfließt der Stockheimer Bach (05.250 Begradigte und ausgebaute Bäche) das Plangebiet. Er wird von einem schmalen ca. 5 m breiten Ufergehölzsaum (04.400 Ufergehölzsaum, heimisch standortgerecht) mit Flatter-Ulme, Vogel-Kirsche, Spitzahorn, Weiden (*Salix caprea*, *Salix spec.*), Liguster, Hartriegel, Hasel, Faulbaum begleitet. Im östlichen Bereich finden sich einige Schwarzerlen. Der Saum ist durch seine geringe Breite und Nähe zu den Fahrbahnen (Rückschnitt) anthropogen stark überprägt.

Abb. 8: Begradigter Stockheimer Bach



Nördlich des Busbahnhofes befindet sich ein eingezäuntes Wiesengelände (11.225 Wiesen im besiedelten Bereich), das von älteren nicht-heimischen Nadelgehölzen gesäumt ist. Es handelt sich in erster Linie um Blaufichte, Lebensbaum, Kiefer – aber vereinzelt auch heimische Arten wie Hainbuche, Kirsche und Hasel untergemischt. Es finden sich auf der Fläche auch Obstbäume (Apfel, Mirabelle, Kirsche) (04.210 Baumgruppe, heimisch, standortgerecht) und einige Sträucher (Schlehe, Weißer Holunder, Hundsrose, Flieder) nahe der nördlich begrenzenden Trockenmauer. Dort findet sich auch eine kleine Zitterpappel-Anpflanzung). Die Mähwiese ist im Süden leicht euthraphent mit Stickstoffzeigern (Brennnessel), während sie im mittleren Bereich trockener und nährstoffarmer ist. Typische Arten sind Wiesenfuchsschwanz, Glatthafer, Lichtnelke, Bärenklau, aufrechte Trespe und Knoblochsräuke. Westlich des Fichtenbestandes liegt eine fette Mähwiese mit Obstbäumen, Eine Hainbuchenhecke begrenzt das Plangebiet in diesem Bereich nach Osten hin.

Abb. 9: Wiesengelände mit Fichtenbestand



Im Bereich nördlichen Wiesenfläche befindet sich Trockenmauern aus Beton, die Reste der ehemaligen Gärtnereinzung darstellen.

Im Rahmen der Kartierung wurden keine seltenen bzw. gefährdeten Arten nachgewiesen (Arten der Roten Liste bzw. in der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)). Ein Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurde nicht nachgewiesen bzw. kann für den Standort auch ausgeschlossen werden.

Es wurden keinerlei nach BNatschG gesetzlich geschützte Biotoptypen festgestellt, ebenso wenig wie Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.

Die Biotopbestände im Plangebiet können alle, bis auf den Ufergehölzsaum und drei alte Linden in straßennahen Raum, in eine relativ geringere Wertigkeit eingestuft werden. Es treten keine gesetzlich geschützten Pflanzengesellschaften auf.

4.3 Tiere

Zur Erfassung der Fauna wurden eine Reptilien-Kartierung und eine erste Kartierung der Gewässerfauna durchgeführt. Bei den Geländeerhebungen fanden sich keine geschützten Tierarten, welche auf einer intensiv genutzten Parkplatzfläche und verkehrslärmbeeinträchtigte innerörtliche Wiesen- und Gehölzfläche auch nicht zu erwarten sind.

Bei den Geländebegehungen wurden lediglich Vogelarten (Amsel, Krähe, Stadtaube, Stieglitz) auf der Fläche beobachtet.

Im Rahmen des Scoping-Termin am 13.08.2014 beim Bauamt Usingen wurde durch den HOCHTAUNUSKREIS Fachbereich: Umwelt, Naturschutz und Bauleitplanung ein artenschutzrechtliches Gutachten (nach Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, Hrsg. Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) für die Tiergruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien und der aquatischen Fauna für die entsprechenden Wirkräume im Plangebiet gefordert.

Auf der Fläche wurden 2 Begehungen insbesondere zur Erfassung der Reptilienfauna (am 25. April sowie am 13. August) durchgeführt. Im Oktober wurde darüber hinaus noch eine Baumkartierung durchgeführt, die die im Plangebiet befindlichen Gehölze auf Baumhöhlen untersuchte.

Eine vollständige faunistische Erfassung ist derzeit aufgrund der Jahreszeit (insbesondere der Brutzeit von Vögeln) nicht möglich. Daher kann derzeit nur eine Potentialabschätzung, welche Arten hier vorkommen könnten, vorgenommen werden.

Die faunistische Erfassung wird vor den eigentlichen Eingriff im Frühjahr nachgeholt werden. Kartierungen der Vogelfauna und der Fledermausfauna sind geplant.

Erfasste Arten

Die Reptilien wurden in 2 Begehungen am 25. April sowie am 13. August 2014 bei warmem sonnigem Wetter bei Temperaturen von bis zu 25 °C erfasst. Hierbei wurden auch besonders die Bereiche der Trockenmauer an der Nordgrenze des Plangebietes, die Betonmauern des ehemaligen Gärtnereibetriebes sowie die strukturierten Gartenmauern begutachtet.

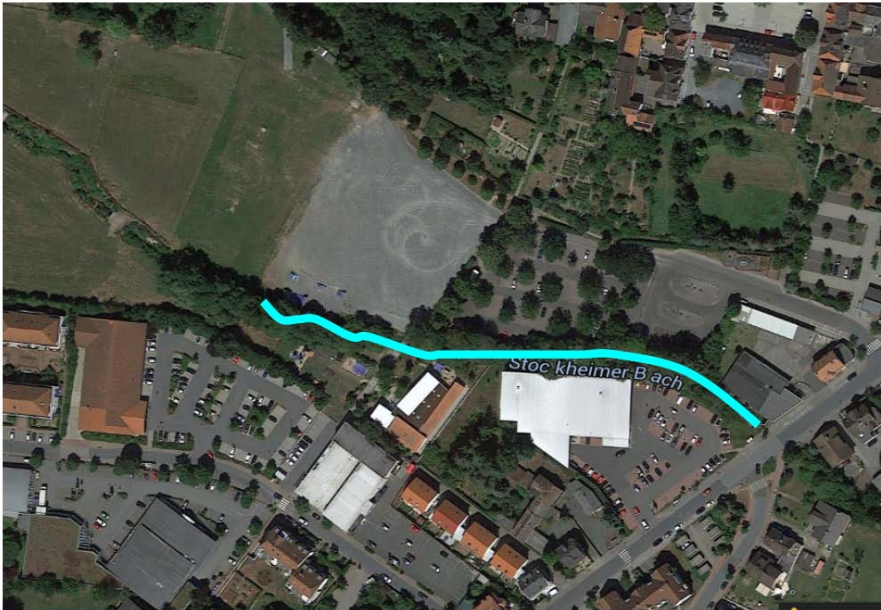
Bei diesen Begehungen wurden keine Reptilien festgestellt.

Ein Vorkommen von Eidechsen wäre im Bereich der südexponierten Trockenmauer am nördlichen Randbereich des Plangebiets von den Biotopvoraussetzungen möglich werden. Dies wird durch die Planrealisierung nicht beeinträchtigt. Um diesen potentiellen Reptilienlebensraum aufzuwerten, wird im Bereich der angrenzenden Böschung durch die Herstellung von Steinschüttungen am südexponierten Hang ein neuer Lebensraum für wärmeliebende Reptilien geschaffen.

Fische/Aquatische Organismen

Am 7.11.2014 wurde durch **Büro für Gewässerökologie**, Dipl.-Biol. T. Bobbe, die Fischfauna in dem betroffenen Gewässerabschnitt des Stockheimer Baches vollständig befischt sowie die Krebs- und Großmuschelfauna erfasst. Insgesamt wurde der Stockheimer Bach von der Brücke der Bahnhofstraße bis auf Höhe des Festplatzes im Bereich der dort installierten Skater-Halfpipe untersucht.

Abb. 10: Befischungs- und Untersuchungsstrecke im Stockheimer Bach



Es wurden insgesamt 260 m des Stockheimer Baches mit einer durchschnittlichen Breite von 1,5 m befischt. Die Befischungsergebnisse sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst. Es wurden 124 Bachforellen nachgewiesen. Andere Fischarten waren nicht vorhanden.

Tab. 3: Artenspektrum und Fangzahlen der Fischfauna des abgefischten Abschnitts im Stockheimer Bach bei der Befischung am 7.11.2014

Länge (TL) [cm]	B-Plangebiet	oberhalb B-Plangebiet	Gesamtstrecke
6	10	7	17
7	3	2	5
8	4		4
9	3	1	4
10	4	1	5
11		1	1
12	8		8
13	4	1	5
14	16	1	17
15	4	1	5
16	11		11
17	7	1	8
18	11		11
19	2	1	3
20	4	1	5
21	3		3
22	6	1	7
23			
24	3	1	4
25	1		1
Summe	104	20	124
Fängigkeit %		80%	

Referenzfischfauna: Von den Fischarten der Referenzfischfauna ist nur die Bachforelle im Untersuchungsabschnitt vorhanden. Potentiell geeignete Gewässerstrukturen bzw. Lebensbedingungen für die Groppe sind vorhanden, für Bachneunauge dagegen nur im Abschnitt oberhalb der Fußgängerbrücke. Groppe und Bachneunauge stehen auf dem Anhang II der FFH-RL, sie sind in Hessen nicht gefährdet (HRL Fische, 2014).

Artenspektrum: Es wurde nur die Bachforelle festgestellt. Die anderen Arten fehlen.

Populationsstruktur: Die Bachforelle weist in der Befischungsstrecke eine normale Populationsstruktur auf.

Besiedlungsdichte: Die Besiedlungsdichte der Bachforelle der Strecke im B-Plangebiet ist vor dem Hintergrund der strukturellen Belastung als gut zu bewerten.

Die Besiedlungsdichte in der oberhalb gelegenen Strecke ist dagegen auffällig gering, obwohl dort streckenweise naturnähere Strukturen vorhanden sind.

Reproduktion: Eine Reproduktion der Bachforelle im Stockheimer Bach findet statt – wahrscheinlich aber oberhalb der Untersuchungsstrecke des B-Plangebiets. Im Plangebiet sind nur geringfügig Laichhabitats vorhanden. Oberhalb der Fußgängerbrücke wurde ein Bachforellennachgewiesen, das sich zum Laichen zusammengefunden hatte.

Artenschutzrelevanz: Bachforelle: nicht gefährdet (Hessische Rote Liste Fische, 2014) und nicht im Anhang IV oder II der FFH-RL gelistet.

Krebse (Decapoda)

In der Untersuchungsstrecke konnten keine Krebse (Decapoda) festgestellt werden

Großmuscheln (Unionidae)

In der Untersuchungsstrecke konnten weder Leerschalen noch lebende Großmuscheln festgestellt werden.

Nach den Ergebnissen der gewässerökologischen Studie sind keine artenschutzrechtlich bedeutsamen Gewässerorganismen im Stockheimer Bach erfasst worden.

Artenschutzrechtliche Potentialanalyse

Potentielle Vorkommen

Für diese Fledermaus und Vogelarten wird im Folgenden eine individuelle Abschätzung möglicher Wirkungen des Vorhabens vorgenommen.

Diese Gesamtzahl der im Detail zu beurteilenden Arten wird auf der Grundlage der im Plangebiet vorkommenden Lebensraumtypen eingeschätzt. Für Beurteilung wurden die Arten eingeschätzt, deren Vorkommen an die folgenden Lebensraumtypen gebunden sind:

- Vegetationsarme oder -freie Biotope,
- Gärten,
- Siedlungsbrachen und Gebäude,
- Innerörtliche Gehölzbestände

Es wurden im Jahr 2014 3 Begehungen durchgeführt, die eine Einschätzung der Eignung der im Plangebiet vorkommenden Lebensraumtypen für planungsrelevante Arten vornahmen.

Hierbei wurden die im Plangebiet vorhandenen Raumstrukturen und Lebensraumtypen betrachtet, ob planungsrelevante Arten der entsprechenden Lebensraumtypen im Plangebiet potentiell vorkommen können.

Fledermäuse

Im Bereich der Gemarkung Usingen sind in der Datenbank nur das Große Mausohr und die Franzen Fledermaus jedoch auch nicht in Usingen sondern im TK Blatt 5616 Grävenwiesbach verzeichnet. In einem 10 km Radius sind außerdem noch folgende Arten vorhanden. Sie konzentrieren sich in erster Linie auf das Waldgebiet nördlich von Mönstadt und auf den Wald östlich von Oberquembach.

Tab. 4: Artenspektrum der Fledermäuse im 10 km Umkreis um Usingen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Erhaltungszustand	Mögliches Vorkommen im Plangebiet
Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus	FV	Keine geeigneten Quartiere als Nahrungsgast nicht vollständig auszuschließen
Myotis myotis	Großes Mausohr	FV	Keine geeigneten Quartiere oder Nahrungshabitate
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	FV	Keine geeigneten Quartiere als Nahrungsgast nicht vollständig auszuschließen
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	FV	Keine geeigneten Quartiere als Nahrungsgast nicht vollständig auszuschließen
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	FV	Keine geeigneten Quartiere als Nahrungsgast nicht vollständig auszuschließen
Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler	FV	Keine geeigneten Quartiere als Nahrungsgast nicht vollständig auszuschließen
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	FV	Keine geeigneten Quartiere als Nahrungsgast nicht vollständig auszuschließen
Plecotus austriacus	Graues Langohr	U1	Keine geeigneten Quartiere als Nahrungsgast nicht vollständig auszuschließen

FV = günstig („favourable“), **U1** = unzureichend („unfavourable – inadequate“), **U2** = schlecht („unfavourable – bad“)

Fledermäuse sind in erster Linie im Bereich ihrer Sommer- und Winterquartiere empfindlich. Im weiteren Umfeld des Plangebietes insbesondere in den Waldgebieten nördlich des Plangebietes sind verschiedene, waldbewohnende Fledermausarten zu erwarten.

Das Plangebiets selbst und die unmittelbar angrenzenden Baumbestände wurden bei den Begehungen nach möglichen Quartieren abgesucht. Besondere Höhlen, Spalten und/oder geeignete Altholzbestände, die als Fledermausquartiere genutzt werden könnten, konnten hierbei nicht gefunden werden. Aus derzeitiger Sicht sind die Gehölzbestände im Plangebiet aufgrund ihres relativ geringen Alters und der geringen Stammdurchmesser grundsätzlich als Winter- oder Sommerquartier für Fledermäuse nicht geeignet.

Die vorhandenen Gebäude sind für Fledermäuse nicht zugänglich, da sie zum Großteil noch bewohnt bzw. gewerblich genutzt und somit nicht für Fledermäuse auf der Suche einem Sommerquartier geeignet sind.

Die offenen und parkartigen Bereiche sind bedingt als Nahrungsraum bzw. Jagdgebiet geeignet. Auch kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Randbereiche der Gehölzbestände von Fledermäusen zur Jagd genutzt werden.

Quartierbereiche sind nicht betroffen. Betroffen sind lediglich vorbehaltlich der Fledermauskartierung (potenzielle) Jagdgebiete in Gehölzrandbereichen, die für die örtlichen Populationen sicherlich unmaßgeblich sind. Durch Überbauung der derzeit offenen, brachliegenden Flächen Grünlandbereiche gehen (potenzielle) Nahrungsproduktionsflächen verloren, die aber in der Umgebung des Plangebiets weiterhin in ausreichender Größe vorhanden sind.

Die hier behandelten Fledermausarten jagen nicht ortsfixiert und können für die Insektenjagd auf ausreichend große Nahrungshabitate in der Umgebung des Plangebietes ausweichen.

Die Verluste von (potenziellen) Nahrungshabitaten können durch ein Ausweichen in andere Jagdräume ausgeglichen werden, so dass von Auswirkungen auf die Lokalpopulationen nicht ausgegangen werden kann.

Eine endgültige Verifizierung der Nutzung des Plangebiets durch Fledermäuse wird im Frühjahr 2015 durch eine Fledermauskartierung erfolgen.

Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führt.

Gemäß § 44 Absatz 1 in Verbindung mit Absatz 5 müssen bei der artenschutzrechtlichen Betrachtung alle europäischen Vogelarten behandelt werden. Zur Reduzierung des Arbeitsaufwands kann bei der Vielzahl der Vogelarten wie folgt vorgegangen werden:

Die Ermittlung der im Plangebiet potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten erfolgte mittels der Auswertung von vorhandenen Untersuchungen bezüglich der Artenvorkommen in der Region und einer fachlich begründeten Auswahl bzw. Ausschluss als planungsrelevante Art basierend auf den (besonderen) Lebensraumansprüchen einer Art.

In einem ersten Schritt werden die Vogelarten dargestellt, für die ein gesicherter Nachweis in der Region Usingen besteht.

In einem zweiten Schritt wird somit die Gesamtzahl der zu beurteilenden Arten auf der Grundlage der im Plangebiet vorkommenden Lebensraumtypen eingegrenzt. Dabei werden all die Arten ausgeschlossen, die an Lebensräume gebunden sind, die offensichtlich nicht im Plangebiet oder in der direkten Umgebung vorzufinden sind.

Bei den hier nicht aufgeführten Arten handelt es sich um ungefährdete „Allerweltsarten“, die weit verbreitet sind und sich durch einen landesweit günstigen Erhaltungszustand auszeichnen. Bei diesen Arten wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird. Eine komplette Liste der in der Datenbank erfassten Arten findet sich im Anhang.

In der folgenden Tabelle finden sich die streng geschützten Vogelarten mit einem Nachweis im Gemeindegebiet Usingen:

Tab. 5: Planungsrelevante Vogelarten im Bereich der Gemeinde Usingen

DT_NAME	GATTUNG	ART	Schutzstatus Besonders bzw. streng ge- schützt	Bestand Hessen	DATUM von /bis	STATUS	Erhaltungszustand in Hessen:					GEBIET	
							Verbreitungsgebiet	Population	Habitat der Art	Zukunftsaussichten	Gesamtbewertung		
Baumfalke	Falco	subbuteo	§§	200-240	18.07.2005							Usingen/Eschbachtal (nördl.)	
Eisvogel	Alcedo	atthis	§§	200-600	25.10.2008							Usingen, Teich westlich = Hattsterweiher	
Grauspecht	Picus	canus	§§	2.500- 3.500	13.02.1995 bis 16.04.1996	Mögliches Brüten (A)						Hattsteinweiher, Usingen NW, Hoheber- gerfeld	Stockheimer Bach, Mischwald 75%, Waldsiedlung 5%/Siedlung mit mit- telgroßen Gärten
Grünspecht	Picus	viridis	§§	4.000- 5.000	09.11.1994 bis 26.02.1996	Mögliches Brüten (A)							
Habicht	Accipiter	gentilis	§§	500-800	13.11.1992	Rastend/ ruhend						Schlappmühle	
Kiebitz	Vanellus	vanellus	§§	200-300	04.05.1995 bis 11.03.2006	Mögliches Brüten (A)						Schleichenbach Röllbachhof/ Usingen NW/ Usingen Ortslage	Taunusblick, südlicher Sonnenhof, Berge: Baudenberg, Usberg
Raubwürger; Grauwürger	Lanius	excubitor	§§	80-100	27.10.2005							Usingen/Eschbachtal (nördl.)	
Rohrweihe	Circus	aeruginosus	§§	40-65	01.09.2005	SW ziehend						Usingen/Eschbachtal (nördl.)	

DT_NAME	GATTUNG	ART	Schutzstatus Besonders bzw. streng ge- schützt	Bestand Hessen	DATUM	STATUS	Erhaltungszustand in Hessen:					GEBIET	
							Verbreitungsgebiet	Population	Habitat der Art	Zukunftsaussichten	Gesamtbewertung		
Rotmilan; Gabelweihe	Milvus	milvus	§§	900-1.100	20.09.1994 bis 22.04.1996	Mögliches Brüten (A)						Schleichenbach/Hohebergerfeld/Usingen SW	Taunusblick, südlicher Sonnenhof
Schleiereule	Tyto	alba	§§	600-800	2008-2009	C (sicheres Brüten)						Usingen Kirche	
Schwarzspecht	Dryocopus	martius	§§	2.000-3.000	26.03.1995	überfliegend						Hattsteinweiher	Stockheimer Bach, Mischwald 75%, Walsiedlung 5%
Schwarzstorch	Ciconia	nigra	§§	50-85	15.05.1992 bis 01.01.2008	Gast						Usingen, Usa östlich an Walkmühle/Schlappmühle/Eschbachtal (nördl.)	
Sperber	Accipiter	nisus	§§	1.500-3.000	29.04.1994 bis 12.06.1995	Wahrscheinliches Brüten (B)/Nahrung suchend						Schleichenbach/Usingen NW u. NO Usaaue, Teich OST >NO	Taunusblick, südlicher Sonnenhof
Steinkauz	Athene	noctua	§§	400-800	28.04.1996	Wahrscheinliches Brüten (B)						Schweinehardt Waldrand	
Turteltaube	Streptopelia	turtur	§§	2.000-4.000	05.06.1994	Mögliches Brüten (A)						Usingen SO	Stockheimer Hof, Sonnenhof
Weißstorch	Ciconia	ciconia	§§	60-100	30.06.1995	Mögliches Brüten (A)						Usingen SW	Stockheimer Hof, Sonnenhof
Wendehals	Jynx	torquilla	§§	200-250	05.07.2005	ruft						Usingen/Eschbachtal (nördl.)	
Wespenbussard	Pernis	apivorus	§§	500-600	18.07.2005	kreisend						Usingen/Eschbachtal (nördl.)	

§§ Nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders und streng geschützte Art

günstigen Erhaltungszustand

ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand

ungünstig-schlechten Erhaltungszustand

Tab. 6: Planungsrelevante Vogelarten / Streng geschützte Vogelarten im Bereich der Gemarkung Usingen

Deutscher Name	Art	Aus- schluss*	Bemerkung Lebensraumsansprüche
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	nein	Bevorzugen abwechslungsreiche Lebensräume, z.B. die Ränder alter Kiefernwälder, Rand von Laub- und Mischwäldern, auch in Parkanlagen, Jagdgebiet in halboffener Landschaft, als Nahrungsgast nicht vollständig auszuschließen
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	ja	Prallhänge und Steilufer an Flüssen, Bächen mit klarem, wenig verschmutztem Wasser und Überhängenden oder senkrechten Abbruchkanten, Wände in Kies- und Sandgruben
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	nein	als Nahrungsgast nicht vollständig auszuschließen
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	nein	altholzreiche, lichte Laub- und Mischwälder, auch Auen- und Bruchwälder, auch Streuobstwiesen mit altem Baumbestand; als Nahrungsgast nicht vollständig auszuschließen
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	nein	altholzreiche, lichte Laub- und Mischwälder, Feldgehölze, Parkland und offenes Gelände mit Bäumen; als Nahrungsgast nicht vollständig auszuschließen
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	ja	feuchtes Grünland und Überschwemmungsflächen, auch Äcker und Grünland,
Raubwürger; Grauwürger	<i>Lanius excubitor</i>	ja	halboffene, übersichtliche, extensiv bewirtschaftete Landschaften, ausgedehnte Streuobstwiesen mit reichlich eingestreuten Büschen, Heckenlandschaften, Heide-landschaften mit Busch- und Baumgruppen und Randbereiche von Mooren, insbesondere Flachmooren, Büsche und niedrigen Bäume als Ansitzwarten
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	ja	Feuchtbiotope, Verlandungszonen stehender Gewässer, seltener von Flüssen, Horst befindet sich in Röhrichten; nur ziehend beobachtet.
Rotmilan; Gabelweihe	<i>Milvus milvus</i>	nein	Kulturfolger , bevorzugt eine abwechslungsreiche Landschaft, brütet in lichten Laub- und Mischwäldern und benötigt zum Jagen offene Flächen, Horst, meist auf einem hohen Baum in Waldrandnähe; als Nahrungsgast nicht vollständig auszuschließen
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	nein	Bevorzugt halboffene Landschaften, als Kulturfolger fast ausschließlich in offener Agrarlandschaft mit dörflichen Siedlungen, Brutplätze in Scheunen, Kirchtürmen, selte-

Deutscher Name	Art	Aus- schluss*	Bemerkung Lebensraumansprüche
			ner auch Baumhöhlen, als Nahrungsgast nicht auszuschließen
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	ja	Wälder mit Altholzbeständen, vorzugsweise besiedelt er Buchen-Tannen-Altholzbestände, mit hohem Anteil an Totholz
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	ja	große, störungsarme Wäldern, Horst bevorzugt in der lichten Krone eines alten Baumes, Nahrungssuche am Bach oder am Ufer eines Sees watend, Fische, Wasserinsekten, Molche und Frösche, kein Vorkommen in der Region bekannt
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	nein	als Nahrungsgast nicht vollständig auszuschließen
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	ja	Nadelwälder des Berglandes, auch in dichten Mischwäldern, an Altholzbestände gebunden
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	ja	besiedeln lichte Laub-, Nadel- und Mischwälder sowie Feldgehölze, Parkanlagen, Ödländer, Viehweiden, Auwälder, Weidenbrüche und Obstplantagen sowie Weinberge, auch in städtischen Grünanlagen,
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	ja	Nestanlage überwiegend innerhalb von Ortschaften auf Dächern und Hauskaminen, Nahrungssuche in feuchten und extensiv genutzten Wiesen in offenen Landschaften,
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	ja	lichte Wälder, Streuobstwiesen und Weinbaugebiete, auch Alleen, Parks, Friedhöfe und Gärten, Baumhöhlen oder auf künstliche Nistkästen
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	nein	lichte Laub- und Mischwälder mit altem Baumbestand, Horst in großflächigen Waldgebieten, bevorzugt tiefere Lagen bis 450 m, als Nahrungsgast nicht auszuschließen

Höhlenbaumpotenzial:

Die Gewässerrandbereiche im Südwesten werden geprägt durch eine Baumreihe, die überwiegend aus jüngeren Flatter-Ulmen, Vogel-Kirschen und Spitzahorn besteht. Es handelt sich dabei jedoch nicht um hochstämmige Bäume, sondern um Exemplare mit dichtem Astwerk bis fast auf Bodenniveau, die somit für Spechte nicht interessant sind. Baumhöhlen wurden dort nicht festgestellt. Alte Ulmen in diesem Bereich sind gefällt worden.

Im Norden des Plangebiets auf dem ehemaligen Gärtnergelände bestehen die Baumreihen aus relativ eintönigen und durch Nadelgehölze geprägte Bestände mittleren Alters. Ein Baumhöhlenangebot ist dort nicht zu erwarten und bei den Begehungen auch nicht bestätigt. Ein nennenswertes Angebot an Baumhöhlen kann somit im Nordteil mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden.

Lediglich die alten Linden am Nordrand des Parkplatzes und neben dem Busbahnhofsgelände zeigen ein Potential für Baumhöhlen. Höhlenbäume waren dort bei den Begehungen nicht erkennbar. Eine Baumhöhle war mit einem Wespennest besetzt, so dass auch diesem Bestand eher eine mittlere bis geringe Wertigkeit zukommt. Darüber hinaus verursacht der Betrieb des Parkplatzes und des Busbahnhofes Lärmemissionen, die für die hier in Rede stehenden störungsempfindlichen Höhlenbrüter eine Brut als nicht wahrscheinlich erscheinen lassen.

Bewertung der Vogelarten

Die Ortsbegehungen ergaben keine konkreten Hinweise auf (Brut-)Vorkommen planungsrelevanter Arten. Aufgrund der Lebensraumstrukturen sind Vorkommen der gelisteten Vogelarten auch nicht zu erwarten. Bei den Begehungen wurden auch keine Artvorkommen gesichtet.

Die vorhandenen Gehölzstrukturen im Plangebiet stellen für die planungsrelevanten Baumbrüter keine geeigneten Bruthabitate dar. Eine Nutzung der Gehölzbestände und der ehemaligen Gärtnerei als Nahrungshabitat oder von Durchzüglern kann allerdings nicht ausgeschlossen werden.

Die offenen und bebauten Bereiche sind aufgrund des relativ hohen Störungsgrads des Plangebiets durch Fuß- und Spaziergänger sowie Verkehr als Bruthabitat gänzlich ungeeignet und nur sehr bedingt als Nahrungshabitat geeignet.

Für verschiedene planungsrelevante Arten Vorkommen ist eine Nutzung des Plangebiets als Nahrungshabitat aber nicht vollkommen auszuschließen, jedoch sind großflächige Ausweichhabitate in der Umgebung vorhanden, so dass keine nachteiligen Auswirkungen auf die Lokalpopulationen zu erwarten sind.

Alle weiteren, gelisteten, planungsrelevanten Arten finden im Plangebiet keine geeigneten Biotopie wie die Nähe zu naturnahen Fließ- und Stillgewässern, vorhandenen Gehölzstrukturen mit Altholzbeständen, feuchtes offenes Grünland.

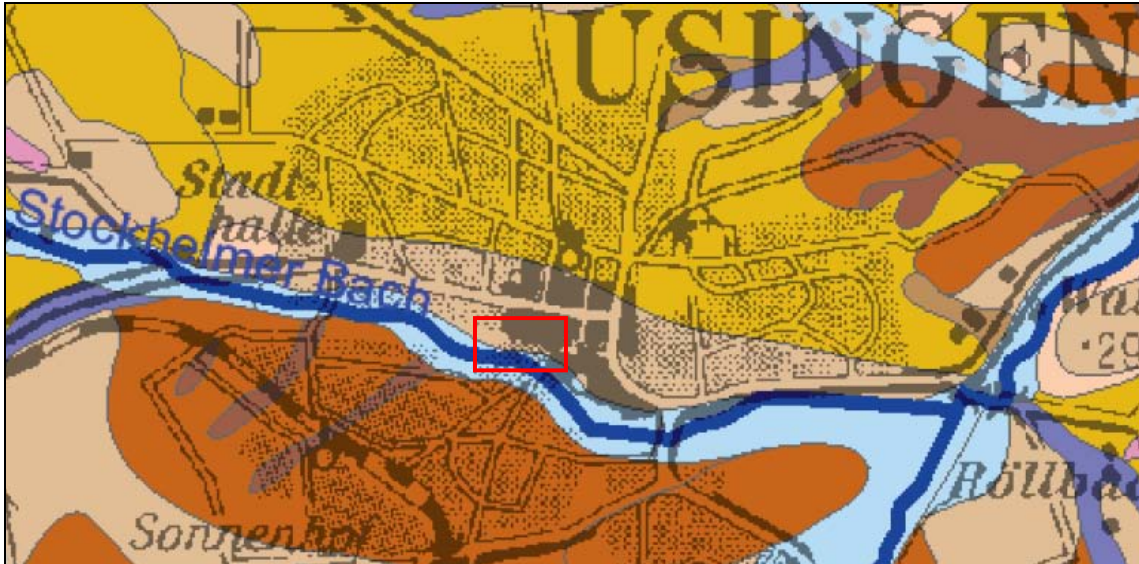
Eine endgültige Verifizierung der Nutzung des Plangebiets durch Vögel wird im Frühjahr durch eine Vogelkartierung erfolgen.

4.4 Boden und Relief

4.4.1 Boden

Der Talbereich des Stockheimer Baches ist mit fluviatilen Sedimenten des Holozäns gefüllt. Dies sind vor allem Verwitterungslehme, die stellenweise auch etwas sandiger sein können.

Abb. 11: Bodenkarte des Plangebietes (BodenViewer Hessen)



Nach der Bodenkarte Hessens (1:50.000) liegen die Böden aus fluviatilen Sedimenten als Auengleye mit Gleyen vor (aus >10 dm Auenschluff, -lehm und/oder -ton, örtl. Kolluvialschluff (Holozän).

An den Hängen finden sich Böden aus lösslehmhaltigen Soliflukationsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen, die sich zu Braunerden entwickelt haben.

Der Untergrund im Bereich des Plangebietes ist fast vollständig versiegelt, lediglich der direkte Bach- und Ufersaumbereich und das Hanggrundstück im nördlichen Planbereich weisen flächig unversiegelter Boden auf.

Hinsichtlich der Beurteilung der gegebenen Leistungsfähigkeit der Böden sind folgende Bodenfunktionen im Plangebiet relevant:

Produktionsfunktion

Eine Produktionsfunktion der im Plangebiet gegebenen Böden besteht dem Grunde nach nicht. Das natürliche Ertragspotential der Auenböden ist jedoch als sehr hoch einzustufen.

Lebensraumfunktion

Die Auenstandorte mit ihrer potenzieller Auedynamik und oberflächennahem Grundwassereinfluss besitzen eine hohe Lebensraumfunktion. Durch die Aufschüttung und Überbauung der Böden liegt die Funktion nur noch theoretisch vor.

Die vorhandenen nicht versiegelten Bodenstrukturen stellen sich überwiegend aufgrund der Nutzung als gärtnerisch angelegte Grünflächen als nicht natürlich dar. Ein solcher Standort ist nicht naturraumtypisch und ermöglicht auch keinen Lebensraum für seltene und gefährdete Arten. Lediglich in der Hanglage im Nordteil des Plangebietes bietet der Boden ein, wenn auch durch gärtnerische Nutzung überprägten Lebensraum.

Regelungsfunktion

Die Regelungsfunktion des Bodens beschreibt in erster Linie die Fähigkeit des Bodens mit dem Sickerwasser transportierte Stoffe durch mechanische Vorgänge sowie physikalische oder chemische Prozesse möglichst dauerhaft von der Untergrundpassage auszuschließen

und damit gleichzeitig in seiner Eigenschaft als Teil der Deckschicht zum Schutz des Grundwassers beizutragen. In besiedelten Bereich liegen hierzu keine Daten vor.

Archivfunktion

Für das Plangebiet sind weder besondere Geotope noch Bodendenkmale bekannt.

Im Planbereich sind ca. 0,96 ha Bodenfläche versiegelt (ca. 56 % des Bebauungsplanumgriffs).

Aufgrund der Historie des Geländes und der bestehenden Flächennutzungen im Plangebiet sind im zentralen Teil des Plangebiets keine natürlichen Oberböden mehr zu finden. Lediglich der nördliche Teil der ehemaligen Gärtnerei weist natürliche Böden auf.

4.4.2 Relief

Ausgehend von ca. 280,7 m NN am Festplatz bis auf Höhe der Bahnhofstrasse mit 279,2 m NN fällt das Gelände ganz schwach in Fließrichtung des Stockheimer Baches ab.

Die Hanglage des ehemaligen Gärtnereigeländes steigt von 280,5 bis 287,0 m NN an, wo das Grundstück durch eine ca. 3 m hohe Steinmauer begrenzt wird, und liegt somit an seiner Nordseite ca. 6,5 m über der Straßenebene.

Das Relief im Bereich des Bebauungsplans ist nahezu gänzlich anthropogen überformt.

4.5 Wasser

4.5.1 Grundwasser

Im Baugrundgutachten von GEOlogik wurde außerhalb des Hanggrundstücks ein Grundwasserspiegel zwischen ca. 277,2 m NHN und 275,1 m NHN eingemessen. Daraus ermittelt sich eine Differenz von rd. = 2,1 m bei einem mittleren Wasserspiegel bei 276,1 m NHN. Grundsätzlich befindet sich Grundwasser im Bereich der Parkplatzfläche bzw. des Omnibusbahnhof höher, als im tiefer gelegenen Innenhofbereich der ehemaligen Wohn- und Gewerbegebäude. Die Grundwassermessungen zeigen eine Abstromrichtung nach Südosten zum angrenzenden Vorfluter (Stockheimer Bach), der tiefste Grundwasserstand wird im Bereich der Bachüberführung Bahnhofstraße vermutet.

Die quartären Talfüllungen sind infolge ihres hohen Lehmantels und der daraus resultierenden geringen Wasserwegsamkeit für Trinkwassergewinnung ohne Bedeutung.

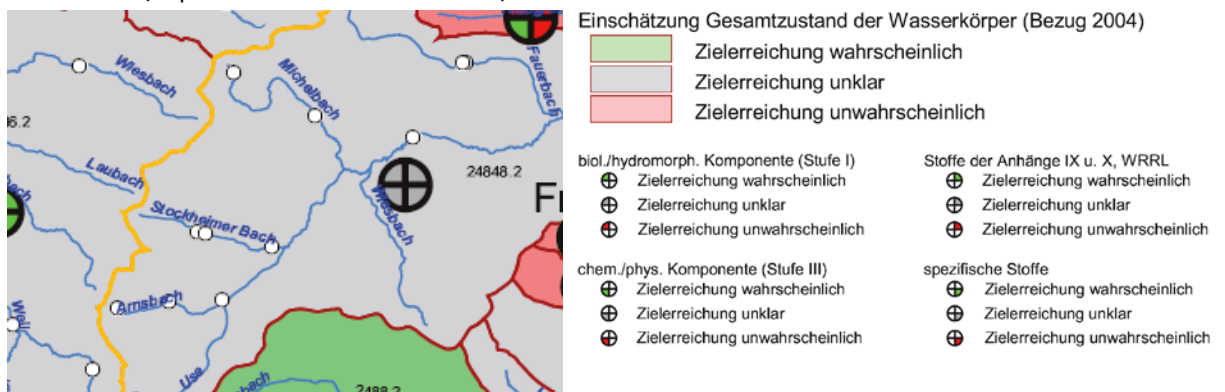
Das nächste Wasserschutzgebiet befindet sich ca. 180 m westlich des Plangebietes.

4.5.2 Oberflächengewässer

Im Süden des Plangebiets befindet sich der Stockheimer Bach. Der Stockheimer Bach ist ein gut 5 km langer westlicher Zufluss der Usa und nach WRRL als Silikatischer Mittelgebirgsbach (5) eingestuft.

Abb. 12: Einstufung des Stockheimer Baches nach WRRL

(<http://wrrl.hessen.de/viewer.htm>)



Steckbrief Oberflächenwasserkörper

Wasserkörper: obere Usa (DEHE_24848.2)

Stand 19.11.2009

Stammdaten

Bearbeitungsgebiet (BAG):	Main
Federführendes Regierungspräsidium Abteilung Umwelt (RPU):	Frankfurt
Fließgewässertyp:	Silikatische Mittelgebirgsbäche (5)
dominante Fischregion:	Obere Forellenregion
Länge:	64,2 km
EZG innerhalb WK:	16.829,64 ha
MQ:	1.126 l/s
MNQ:	249 l/s
erheblich veränderter Wasserkörper:	nein
Vorrangewässer:	ja

ökologischer Zustand

biologische Qualitätskomponenten	
Makrozoobenthos gesamt:	unbefriedigend
Gewässergüte (Streckenanteil größer Zustandsklasse 2):	29,40 %
Fische:	mäßig
Makrophyten und Phytobenthos:	mäßig
Phytoplankton:	
hydromorphologische Qualitätskomponenten	
Anzahl weitgehend unpassierbare oder unpassierbare Wanderhindernisse:	172
Struktur ("defizitäre" Abschnitte):	73,72 %
physikalisch-chemische Hilfskomponenten	
Sauerstoff (Minimum):	7,6 mg/l
Chlorid (Mittelwert):	589,00 mg/l
Ammonium-N (Mittelwert):	0,52 mg/l
Phosphor gesamt (Mittelwert):	ohne Bewertung
ortho-Phosphat-P (Mittelwert):	0,298 mg/l
spezifische Stoffe	
Anhang VIII Pflanzenschutzmittel:	gut
Anhang VIII Feststoffgebundene Schadstoffe:	schlecht
weitere spezifische Schadstoffe:	
ökologischer Zustand gesamt:	unbefriedigend
chemischer Zustand	
Anhang X Pflanzenschutzmittel:	schlecht
Anhang X Schwermetalle:	gut
Anhang X Industrielle Schadstoffe:	
Anhang X sonstige Schadstoffe:	
chemischer Zustand gesamt:	schlecht

Die Einstufung des Stockheimer Baches nach WRRL ist als unbefriedigend zu bezeichnen. Defizite bestehen in der Struktur, dem Makrozoobenthos, der Bewertung der chemisch-physikalischen Komponenten nach Oberflächengewässerverordnung und der Belastung mit Pflanzenschutzmitteln.

Als strukturelle Maßnahmen sind die Entwicklung naturnaher Gewässer-, Ufer- und Auenstrukturen im Plangebiet geplant (Maßnahmennummer [60476](#)):

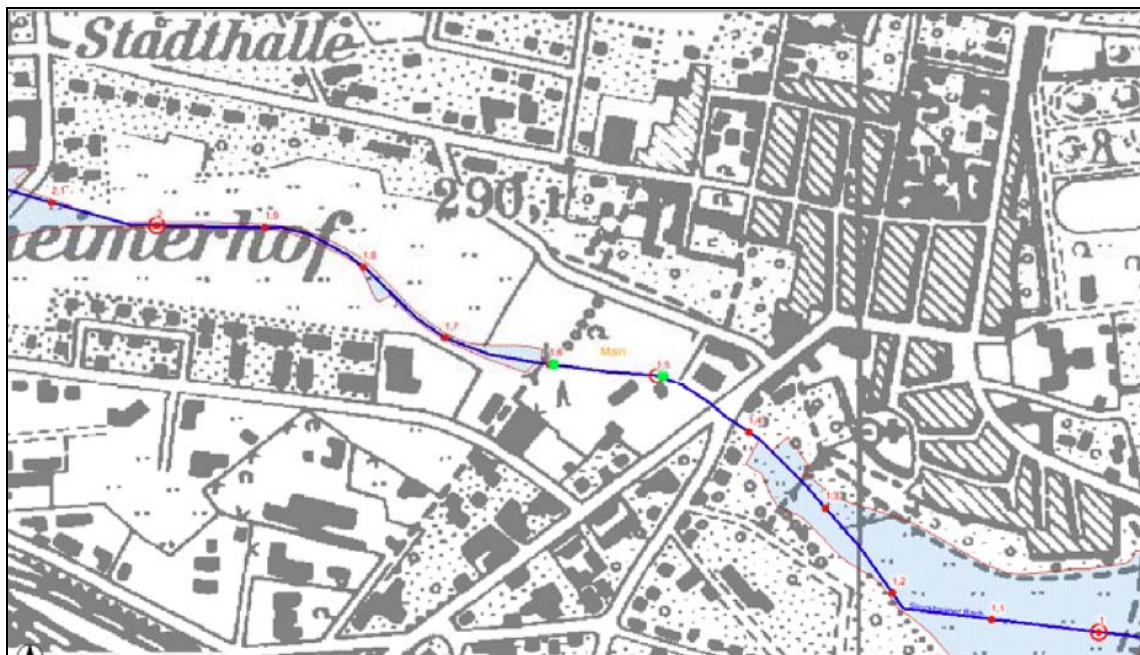
Strukturelle Aufwertung von Gewässersohle und Uferbereiche unter Berücksichtigung der lokalen Restriktionen. Aufgrund der Restriktionslage eigendynamische Entwicklung von Sohle/Ufer nicht bzw. nur stark eingeschränkt möglich. Ziel: Sohle und Uferbereiche bieten zumindest für unspezifische Arten Lebensraum und gewährleisten eine Vernetzung mit ober- bzw. unterhalb liegenden Gewässerabschnitten. ;

Kurzbeschreibung Defizit: Unnatürliche morphologische Ausstattung von Sohle und Ufer in Restriktionsbereichen (z.B. Ortslagen, Objektschutz, Hochwasserschutz) ; Ursachen: Ausbau von Gewässerbett und Ufer zum Schutz von Ortslagen und Infrastruktureinrichtungen

Im Plangebiet sind zwei Mischwassereinleitungen vorhanden, das RÜB Riedwiese und das RÜB Stockheimer Grund.

Im Umfeld des Plangebietes sind darüber hinaus noch zwei Überschwemmungsgebiete festgesetzt.

Abb. 13: Überschwemmungsgebiete im Umfeld des Plangebietes



Legende:
 grüne Punkte = Einleitstellen Mischwasser (RÜB)
 Rote Punkte = Gewässerstationierung
 Blaue Flächen = Überschwemmungsgebiete

4.6 Klima

Das Usinger Becken liegt im Regenschattenbereich des Taunuskammes und gehört zum Klimaraum Hintertaunus. Die mittlere jährliche Niederschlagshöhe des Untersuchungsraumes liegt bei ca. 700 mm. Der Untersuchungsraum ist aufgrund der Niederschlagsverteilung dem Sommerregentyp zuzuordnen; die niederschlagsreichsten Monate sind Juni bis August. Die mittlere Lufttemperatur im Jahr liegt bei 8-9 Grad C. Die Vegetationsperiode beginnt am 25. März und dauert bis zum 10. September an.

Der Landschaftsplan UVF (Bd. II: I. Bestandsaufnahme des Naturhaushaltes und der Nutzungen) gibt folgende Beschreibung des Usinger Beckens:

Kaltluftproduktion und Reichweiten der Kaltluftabflüsse

Die Siedlungsgebiete (10 % Flächenanteil) sind durch einen extrem geringen Anteil an Kaltluftproduktionsflächen gekennzeichnet. Die nicht bewaldeten Flächen (hauptsächlich landwirtschaftliche Nutzflächen) sowie die Täler (knapp 60 %) weisen eine hohe Kaltluftproduktion auf. Die Waldflächen im Osten und Norden des Landschaftsraumes (rund 30 %) zeichnen sich durch eine sehr niedrige Kaltluftproduktion aus. Alle Siedlungen sind von landwirtschaftlichen Nutzflächen umgeben. So kann die Kaltluft gut in die bebauten Gebiete eindringen, wodurch eine entsprechend gute Durchlüftung gewährleistet ist.

Kaltluftdynamik und Stickstoffdioxidbelastung

Eine Ausgleichswirkung zwischen Kaltluftentstehungsgebieten (potentielle Ausgleichsräume) und Siedlungen (potentielle Wirkungsräume) ist nur auf einem geringen Flächenanteil gegeben (20 %). Gebiete mit relevanten, positiven Einflüssen („mäßige“ bis „hohe“ Ausgleichswirkung) sind westlich von Usingen, westlich und östlich von Anspach sowie westlich und östlich von Wehrheim zu verzeichnen. Hier sind „wirksame“ und „gering wirksame“ Tal- und Hangabwindssysteme vorhanden. Im Vergleich zu den 'Hintertaunus-Untereinheiten' zeichnen sich die Siedlungen im 'Usinger Becken' durch etwas geringere akkumulierte Kaltluftmengen aus.

- *Bezüglich der Stickoxidbelastung bestehen in allen Städten und Gemeinden fast ausschließlich "geringe" Handlungspotentiale.*

Luftgüte

Im 'Usinger Becken' ist überwiegend eine „sehr geringe“ bis „mäßige“ Belastung vertreten (60 %), im Vergleich zu den 'Hintertaunus-Untereinheiten' ist jedoch ein wesentlich höherer Flächenanteil der Luftgütekategorie „hoch bis mäßig belastet“ (gut 30 %) zu verzeichnen.

Insgesamt sind die aus dem Straßenverkehr resultierenden Emissionen als „gering“ zu bezeichnen. Die Hauptbelastung geht von der B 456 aus. Im Osten liegen die geringsten Belastungen vor.

Besonderheiten

- *Das 'Usinger Becken' ist sowohl in klimatischer wie auch lufthygienischer Hinsicht ein ausgesprochenes „Gunstraum“.*

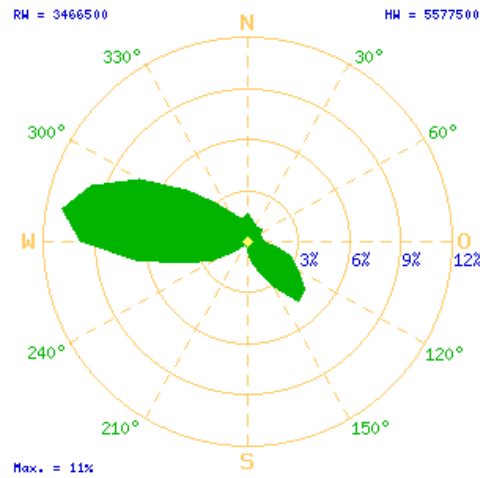
Das Plangebiet ist im Regionalen Flächennutzungsplan 2010 nicht als Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen verzeichnet. Im Westen und Osten des Plangebiets ist jeweils ein Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen sowie jeweils ein Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft in einem Abstand von ca. 80 m nach Westen bzw. 150 m nach Osten dargestellt.

Das Plangebiet stellt aufgrund der vorherrschenden Versiegelungen kein Kaltluftentstehungsgebiet dar. Vielmehr trägt auch das Plangebiet zur Überwärmung der Siedlungsflächen mit bei, wobei die Überstellung des Parkplatzes im Westen mit großkronigen, schattenspendenden Bäumen hierbei als Minderungsmaßnahme angesehen werden kann.

Aufgrund des relativ breiten Tales und des geringen Gefälles im Plangebiet kommt dem Plangebiet auch keine große Bedeutung als Kaltluftabflussbahn zu.

Die vorherrschenden Winde wehen aus westlicher Richtung.

Abb. 14: Windrose im Bereich des Plangebietes



Windrichtungssektor	0° N	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°
Häufigkeit in %	1,6	1,3	1,2	1,0	1,1	1,1	0,9	0,8	0,9
Windrichtungssektor	90° O	100°	110°	120°	130°	140°	150°	160°	170°
Häufigkeit in %	1,1	1,7	2,7	3,5	4,4	4,7	3,2	1,9	1,2
Windrichtungssektor	180° S	190°	200°	210°	220°	230°	240°	250°	260°
Häufigkeit in %	0,6	0,2	0,2	0,3	0,4	1,1	2,3	4,0	6,6
Windrichtungssektor	270° W	280°	290°	300°	310°	320°	330°	340°	350°
Häufigkeit in %	9,7	11,0	9,7	7,3	4,6	3,0	1,9	1,6	1,4

http://windrosen.hessen.de/php/windrose.php?ID=3466500_5577500

Dem Plangebiet kommt daher im heutigen Zustand keine Funktion als potenzielle klima-ökologische Ausgleichsfläche zu.

Es ist davon auszugehen, dass der Planbereich keine nennenswerte klimarelevante Empfindlichkeit gegenüber den geplanten Nutzungen aufweist.

4.7 Landschaft und Erholung

4.7.1 Attraktivität und Erholungseignung der Landschaft

Das Potenzial für extensive Erholung bzw. für landschaftsgebundene Erholung wird mit den Kriterien Reliefdynamik, Strukturvielfalt, Waldanteil sowie Anteil von Still- und Fließgewässern beurteilt.

Nach dem Regionalen Flächennutzungsplan 2010 liegen *die Kernstadt Usingen und die Stadtteile Eschbach, Wernborn und Kransberg im Landschaftsraum Usinger Becken, das durch die Usa und ihre Nebenbäche in mehrere flache Muldentäler gegliedert ist. Das gesamte Gemarkungsgebiet liegt im Naturpark Hochaunus. „Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft“ konzentrieren sich im Usinger Becken im Wesentlichen auf die Auenbereiche der Usa, die als FFH-Gebiet („Usa zwischen Wernborn und Ober-Mörten“) ausgewiesen ist, und ihrer Nebenbäche sowie das großflächige Naturschutzgebiet „Röllbachtal“.*

An die Bereiche westlich des Plangebietes im oberen Stockheimer Bachtal schließt sich ein „Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft“ sowie eine „Ökologisch bedeutsame Flächennutzung mit Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ an. Der bachbegleitende Erlen-Eschen-Wald entlang des Stockheimer Baches prägt das Landschaftsbild in diesem Bereich.

4.7.2 Landschaftsbild

Der landschaftsästhetische Eigenwert einer Landschaftsbildeinheit wird mit Hilfe der beiden Kriterien Prägnanz/ Eigenart und Vielfalt ermittelt. Ferner wird die Fernwirksamkeit, d.h. die maximale optische Distanz, zur Einschätzung der visuellen Verletzbarkeit des Landschaftsbilds herangezogen.

Das Landschaftsbild im Bereich des Plangebiets wird geprägt durch relativ großflächige Landschaftsbildelemente.

Im Westen findet sich mit dem Festplatz eine große offene ungegliederte Fläche an die sich die Wiesen des Stockheimer Tales mit sehr hochwertigem und vielfältigem Landschaftsbild anschließen. Im Süden und Osten umschließen bebauten Flächen und Verkehrswege das Plangebiet. Im Norden wird das Plangebiet von Hausgärten begrenzt.

Die vorhandenen Biotoptypen, die Oberflächenform und die Gebäudestruktur bieten eine sehr beschränkte *Vielfalt* an Landschaftsbildaspekten. Unter Berücksichtigung des Anteils der anthropogen überprägten Elemente (Gebäude, Verkehrsflächen, Zierflächen) gegenüber naturnahen Strukturen ist die *Natürlichkeit* des Landschaftsbilds als gering einzustufen. Dieses Verhältnis zwischen Flächen mit ursprünglichem und beeinträchtigtem Charakter der Natur- bzw. Kulturlandschaft bewirkt einen geringen Grad der *Eigenart* (vgl. KNOS-PE 1998).

Landschaftsstruktur

Der Landschaftsraum ist einerseits durch große zusammenhängende Waldgebiete und andererseits durch eine mittelgebirgstypisch bäuerliche Kulturlandschaft geprägt. Die Bachläufe und deren Retentionsräume prägen maßgeblich das Orts- und Landschaftsbild in Usingen. Die Stadtteile liegen überwiegend an den Bachläufen, sie durchziehen sie.

In der Kernstadt verläuft die Stockheimer Talaue am südlichen Rand der Altstadt die Kernstadt von West nach Ost (http://www.usingen.de/pdf/stadtentwicklung/konzeptTeil3/-kozept_3_bestandsaufnahme_gesamtstadt.pdf?PHPSESSID=2dbb09ccbfc5ad25f5ca288d3b6b1a6a).

Das Plangebiet selbst ist durch die versiegelten Flächen des Parkplatzes und des Busbahnhofs sowie das ehemalige Autohaus – auch mit einer starken Uferstreifeneinengung am Stockheimer Bach - vorbelastet, was jedoch insbesondere durch die Eingrünung des Parkplatzes mit großkronigen Bäumen gemindert ist.

Die Einsehbarkeit von der nördlich angrenzenden Wohnbebauung auf den Planbereich ist hoch.

Für den Siedlungsbereich, in dem sich der Planungsfall befindet, werden sowohl der landschaftsästhetische Eigenwert als auch die Fernwirksamkeit dieser Landschaftsbildeinheit als relativ gering eingestuft.

Im weiteren Verfahren werden Minderungsmaßnahmen zum Landschaftsbild, wie z.B. eine äußere Eingrünung, abgehandelt werden.

4.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und Bodendenkmäler sind in dem Plangebiet nicht festgesetzt.

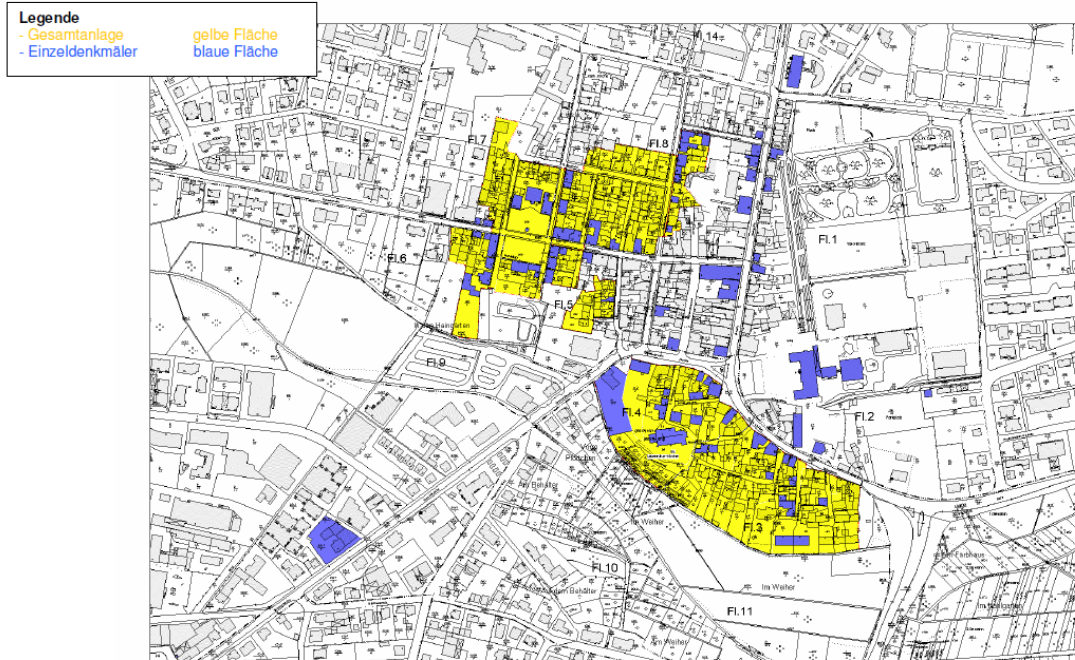
Das Stadtgebiet der Kernstadt hat eine große Dichte an Denkmälern aufzuweisen. Große Teile des mittelalterlichen Ortskerns haben sich als Gesamtanlage erhalten.

Das Kulturdenkmal Gesamtanlage Altstadt Usingen deckt sich weitgehend mit der Ausdehnung der mittelalterlichen Altstadt und deren Erweiterung (siehe Plandarstellung). Die sich südlich der Altstadt erstreckende Niederung des Stockheimer Baches „Im Weiher“ und „Vorm Pförtchen“ ist als freizuhaltende Grünfläche Bestandteil der Gesamtanlage.

Die Trockenmauer am Nordrand des Plangebietes ist Teil dieser Gesamtanlage, wird durch Planrealisierung jedoch nicht tangiert bzw. beeinträchtigt.

Im Rahmen der technischen Planung sind eventuell vorhandene Sachgüter wie Ver- und Entsorgungsleitungen sowie Straßen und Fußwege zu beachten.

Eine Beeinflussung von Kultur- oder Sachgütern durch spezifische Emissionen der geplanten Nutzungen ist nicht zu erwarten, so dass eine weitere Inventarisierung außerhalb des Plangebiets nicht notwendig erscheint.



Übersichtsplan: Baudenkmäler in der Kernstadt

(Quelle: http://www.usingen.de/pdf/stadtentwicklung/konzeptTeil3/konzept_3_bestandsaufnahme_gesamtstadt.pdf?PHPSESSID=2dbb09ccbf5ad25f5ca288d3b6b1a6a)

5. UMWELTAUSWIRKUNGEN UND WECHSELWIRKUNGEN

5.1 Ermittlung und Beschreibung der Umweltauswirkungen auf Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Klima und Landschaft einschließlich der Wechselwirkungen im Untersuchungsraum

Die Auswirkungen während der Abbruch- und Bauphase sind von temporärer Natur, da sie mittel- oder unmittelbar an die direkte Abbruch-/ Bautätigkeit im Rahmen der Realisierung der geplanten Nutzungen geknüpft sind. Erfahrungsgemäß sind die abbruch- und baubedingten Auswirkungen durch geeignete Minderungsmaßnahmen vollständig auszugleichen.

Für die folgenden Werte der möglichen Eingriffsflächen werden die vorgesehenen Baugebiete im Bebauungsplan Fachmarktzentrum „Neuer Marktplatz“ zugrundegelegt, wobei erfahrungsgemäß von einem vollständigen Verlust des biotischen Bestands im Geltungsbereich des Bebauungsplans auszugehen ist, soweit keine Schutzmaßnahmen zum Bestands-erhalt, wie z.B. bei den Ufergehölzstreifen am Stockheimer Bach, getroffen werden.

5.1.1 Mensch, einschließlich menschlicher Nutzungen

Die Umweltbelange Lärm und Verkehr werden im Umweltbericht behandelt.

LANDWIRTSCHAFT

Im Plangebiet findet keine landwirtschaftliche Nutzung statt.

Konfliktbeurteilung

Ein Konflikt ist nicht vorhanden.

FORSTWIRTSCHAFT

Eine forstwirtschaftliche Nutzung findet innerhalb des Geltungsbereichs nicht statt.

Konfliktbeurteilung

Ein Konflikt ist nicht vorhanden.

ABFALL- UND ABWASSERENTSORGUNG

Hausmüllartige und Industrieabfälle werden ordnungsgemäß entsorgt.

Schmutzwasser:

Das anfallende Schmutzwasser kann aus beiden Baukörpern auf kurzem Weg an den neu zu verlegenden bzw. vorhandenen Hauptsammler (Mischwasserkanal) angeschlossen werden. Für den Vollversorgermarkt ist vor dem Zufluss in den öffentlichen Kanal ein Fettab-scheider mit Probeentnahmeschacht vorzusehen.

Niederschlagswasser - Parkflächen

Das Niederschlagswasser auf den Park- und Bewegungsflächen kann auf der Grundlage der geltenden Regelwerke nicht in den Stockheimer Bach eingeleitet werden. Eine Versickerung ist nach gegenwärtigem Kenntnisstand bei den gegebenen Bodenverhältnissen nicht mög-lich. Die genannten Flächen sind daher an den Mischwasserkanal anzuschließen. Hierbei hat die Art der Oberflächenbefestigung Einfluss auf die Abwassergebühren.

Niederschlagswasser – Dachflächen

Das Niederschlagswasser der Dachflächen kann ggf. nach vorheriger Abstimmung mit der Stadt Usingen und der Wasserbehörde in den Stockheimer Bach eingeleitet werden. Der Nachweis der Leistungsfähigkeit des Vorfluters ist vorzulegen.

Konfliktbeurteilung

Das Konfliktniveau bleibt unverändert.

5.1.2 Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume

Durch die Umsetzung der Planung entstehen direkte und indirekte Auswirkungen auf die Pflanzenwelt. Mit der Realisierung der geplanten Nutzungen im Bebauungsplan " Fachmarktzentrum „Neuer Marktplatz“ in Usingen“ ist der nahezu völlige Verlust der vorhandenen Vegetationsstrukturen verbunden. Lediglich der Stockheimer Bach und der Ufergehölzsaum bleiben hiervon ausgenommen.

Biotopverluste

Das Plangebiet ist im Wesentlichen von bereits versiegelten Flächen geprägt. Der aktuelle Versiegelungsgrad beträgt 55% der Gesamtfläche.

Wertvolle Flächen finden sich einerseits im Bereich des Stockheimer Baches, wo ein von der Artenzusammensetzung relativ standorttypischer Ufergehölzsaum vorhanden ist, der jedoch durch Eingriffe in den Gewässerlauf und die Gewässerstruktur (steile hohe Böschungen ohne Überschwemmung der Ufergehölze), Pflanzmaßnahmen und gärtnerische Eingriffe (zurückschneiden der Randbereiche an den Parkplatz und am Buswendepplatz) nicht dem weiter westlich anzutreffenden naturnahen Erlensaum entspricht.

Andererseits sind im Norden der Versiegelungsflächen Gehölze und extensiv genutzte Garten/Wiesenflächen vorhanden. Die alten Winterlinden sind zwar durch die Standorte an der Straße beziehungsweise am Parkplatz gestört, stellen aber durch ihre Größe und Alter einen erhaltenswerten Baumbestand dar.

Daher werden diese Bereiche durch Bestandserhalts-Festsetzungen soweit möglich aus der Nutzung genommen.

Mit der Realisierung der geplanten Nutzungen im Geltungsbereich ist der vollständige Verlust eines Großteils der übrigen Biotope innerhalb des Geltungsbereichs verbunden.

Einzig die randlichen Gehölzbestände entlang der Geltungsbereichsgrenzen bleiben erhalten.

Im Wesentlichen sind nur Randbereiche des Ufersaums direkt an den Parkplätzen als Biotope von hoher Wertigkeit betroffen, ca. 0,04 ha.

Biotope von mittlerer Bedeutung (standortgerechte Gehölze und Einzelbäume) sind in einer Größenordnung von 0,22 ha betroffen, wobei die Gehölzbestände am Nordrand des Parkplatzes im Wesentlichen erhalten bleiben.

Geringe Bedeutung hat das Straßenbegleitgrün und die Wiesenflächen im gärtnerischen Bereich, von dem ca. 0,44 ha im Plangebiet vorkommen.

Tab. 7: Biotopverluste / -bestand

Typ-Nr.	Standard-Nutzungstyp	Wertpunkte	Fläche
10.150	Trockenmauer	53	26
02.600	Hecken-/Gebüschpflanzung (straßenbegleitend)	20	90
04.110	Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbaum	31	494
04.210	Baumgruppe, heimisch, standortgerecht	33	485
04.220	Baumgruppe, nicht heimisch, nicht standortgerecht, Exot	28	1.195
04.400	Ufergehölzsaum, heimisch standortgerecht	50	427
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich	14	650
11.225	Wiesen im besiedelten Bereich	21	3.724

Konfliktbewertung

Die geplante Überbauung mit begleitender Flächenversiegelung führt zu einem nicht unerheblichen Verlust von Biotopflächen (0,71 ha). Durch die Vermeidungsmaßnahmen (Bestandsschutz), Gestaltungs- und Pflanzmaßnahmen im Geltungsbereich können die Eingriffe im Plangebiet jedoch nicht vollständig ausgeglichen werden.

Aufgrund der geringeren Wertigkeit der Biotoptypen und des im Plangebiet verbleibenden Ausgleichsdefizits wird der Konflikt als mittel eingestuft. Um das Konfliktniveau auf ein geringes Niveau zu mindern, sind Ausgleichs- bzw. Ökokontomaßnahmen/zahlungen außerhalb des Geltungsbereichs erforderlich.

Die notwendigen, nicht vermeidbaren Eingriffe/ Konflikte werden durch verschiedene Gestaltungs- und Pflanzmaßnahmen sowie Ersatzmaßnahmen minimiert.

Von den geplanten Nutzungen werden keine gemeldeten Fauna-Flora-Habitat-Gebiete erheblich beeinträchtigt. Aufgrund der Entfernung zum nächstgelegenen gemeldeten FFH-Gebiet wird der Umgebungsschutz durch Stoffeintrag ebenfalls nicht erheblich beeinträchtigt.

TIERE

Die vorgesehenen Nutzungen lassen sich nicht konfliktfrei zu den Ansprüchen und Zielsetzungen von Naturschutz und Landschaftspflege realisieren. Auswirkungen auf die Tierwelt entstehen i.W. durch weitere Versiegelung (ca. 0,37 ha Mehrversiegelung) und Überbauung sowie durch Biotopverlust (Lebensraumverlust).

Nach den Bestandserfassungen und der Potentialabschätzung ist im Plangebiet nicht von einer hochwertigen faunistischen Ausstattung der Eingriffsräume des Plangebietes auszugehen

Die betroffenen Lebensräume dienen nach derzeitiger Einschätzung für insbesondere Vogelarten und Fledermäuse nicht als Brutgebiet sondern nur als potentiell Nahrungshabitat. Verluste an gefährdeter oder potenziell gefährdeter und/oder streng geschützter Tierarten sind nicht zu erwarten. Es kommt somit nach derzeitiger Einschätzung nur zum Verlust von relativ geringwertigen und kleinflächigen Nahrungshabitaten in lärmbeeinträchtigten Siedlungsraum und vereinzelt ggf. auch Brutreviere ungeschädigter und häufiger Arten.

Konfliktbeurteilung

Das Konfliktniveau wird mit gering bis mittel bewertet.

5.1.2 Boden

Im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans ist von einer zusätzlichen Überbauung bzw. Neuversiegelung einer Fläche von ca. ca. 0,37 ha auszugehen, so dass ca. 76 % der Fläche des Bebauungsplanumgriffs versiegelt werden.

Dieser Boden geht als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, als klimatisch wirksame Oberfläche und als Versickerungsmedium – zumindest in Teilbereichen - dauerhaft verloren. Allerdings ist zu beachten, dass auch ohne die Überplanung des Areals eine ungestörte, natürliche Ausprägung der Bodenschichten innerhalb des Plangebiets unter Berücksichtigung der Bebauung sowie der historischen und jetzigen Nutzung nicht anzunehmen war.

Durch die Nachnutzung einer innenstädtischen Fläche wird der Bodenschutzklausel des § 1a BauGB (sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden) Rechnung getragen und eine Neuinanspruchnahme höherwertiger Freiflächen an anderer Stelle verhindert.

Im Rahmen normaler Betriebsbedingungen ist nicht mit einer Beeinträchtigung des Schutzguts Boden über den Luft- und Wasserpfad zu rechnen, da aufgrund von technischen und baulichen Maßnahmen ein Eindringen von Abwasser oder Betriebsstoffen verhindert wird.

5.1.3 Wasser

Durch die Überbauung und Befestigung offener Bodenflächen ergibt sich ein verstärkter oberirdischer Abfluss von Niederschlagswasser sowie eine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Insgesamt werden ca. 0,37 ha offene Bodenfläche bei Realisierung des gesamten Bebauungsplans neu versiegelt.

Es wird durch die weitestgehende Oberflächenversiegelung nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht zu einer Beeinflussung des Grundwasserstands kommen.

Es wird davon ausgegangen, dass es im Zuge der Geländeumstrukturierung zu keiner negativen Veränderung im Hinblick auf die Schadstoffbelastungssituation des Grundwassers kommt.

5.1.4 Klima/ Luft

Thermische Situation

Eine wesentliche Bedeutung des Klimas besteht in seiner Wirkung auf das menschliche Wohlbefinden. So wirken in den städtisch geprägten Bereichen gut belüftete und begrünte, mit Gehölzen überstellte Freiflächen durch die Erhöhung der Luftfeuchtigkeit oder Verringerung der Temperaturen positiv auf das Bioklima (vgl. KNOSPE 1998).

Die baulichen Anlagen können zu einer Änderung des Lokalklimas beitragen. Als mögliche Auswirkungen sind zu nennen: Reduzierung der Windgeschwindigkeit, Unterbrechung von Kaltluftströmen, Änderung lokaler Windsysteme, Trockenheit und Erhöhung der Lufttemperatur.

Durch die geplante zusätzliche Flächenversiegelung im Plangebiet und die Entfernung der Bäume wird die Strahlungsbilanz geringfügig verändert. Die Bodenversiegelung bringt eine Erwärmung und geringere Feuchtigkeit mit sich. Eine mögliche Wärmeinsel im Umfeld des Plangebiets bestünde aber schon langjährig durch die vorhandenen Parkplatznutzung sowie Infrastruktureinrichtungen. Aufgrund der Stadtstruktur mit seiner teilweise lockeren Bebauung, der Minderungsmaßnahmen in Form einer Durchgrünung der Parkplätze, der Dachbegrünung und der Existenz weiterer Kaltluftflächen (Wiesen im oberen Stockheimer Tal) sind aber in diesem Fall keine spürbaren Auswirkungen auf das Temperatur- und Feuchtefeld der Umgebung zu erwarten.

Durchlüftung/Strömungshindernis/Abfließende Kaltluft

Die Auswirkungen der Planung auf die Durchlüftung der Stadt Usingen durch Windgeschwindigkeitsänderung durch erhöhte Bodenrauigkeit durch den Bau der Gebäude sind

nicht zu erwarten. Eine Reduktion der Windgeschwindigkeiten gegenüber der bestehenden Bebauung ist durch die beiden ca. 10 -12 m hohen Gebäude nicht zu erwarten.

Eine reduzierte Durchlüftung ist dann ungünstig, wenn in diesen Bereichen Schadstoffe freigesetzt werden, da diese dann schlechter abtransportiert werden. Es ist aber davon auszugehen, dass von den Fachmärkten und dem Parkplatz keine erheblichen Emissionen ausgehen.

Die geplanten Nutzungen stellen für die Durchlüftung ein Strömungshindernis dar. Durch die Lage im Stockheimer Bachtal, welches im Bereich der Planung eine Breite von ca. 180 m aufweist, ist dies aber nicht von Bedeutung. Einerseits stellen die beiden Gebäudekomplexe durch Orientierung im Talraum und ihre relativ geringe Höhe von ca. 10-12 m keine Riegelbebauung dar. Mit einer Breite von 40 bzw. 48 m, wovon ca. die Hälfte der Fläche in den derzeit bestehenden Hang gebaut wird nehmen sie maximal 25% des Talraumes bis 10 m Höhe ein. Andererseits ist der Kaltluftabfluss bereits derzeit durch die durchgehende Bebauung an der Bahnhofstraße gehemmt. Darüber hinaus existiert keine Belastungszone, welchem ein Kaltluftzustrom bei austauscharmen Wetterlagen zugutekommen könnte. Talabwärts erstreckt sich keine verdichtete Wohnbebauung mit Wärmeinsel und Immissionsproblemen, sondern ein weites durchgrüntes Tal mit Gärten und landwirtschaftlichen Nutzflächen. Die innerstädtische Durchlüftung wird somit nicht nachteilig beeinflusst.

Die vorgeschlagenen Pflanzmaßnahmen werden die negativen Auswirkungen der Bebauung in gewissem Maße mindern. Die Neupflanzungen wirken ausgleichend bzw. stabilisierend auf den Wasserhaushalt und damit auf die Luftfeuchte.

Konfliktbeurteilung

Das Konfliktniveau wird mit gering bewertet.

5.1.5 Landschaftsbild/ Erholung

Potenzielle Auswirkungen des Planungsfalls auf das Landschaftsbild sind: Zerschneidung und Unterbrechung weiträumiger Blickbeziehungsgebiete, Verlust der Eigenart der Landschaft, Verlust der visuellen Komplexität der Landschaft und Verlust gewachsener Siedlungsränder.

Eine Vorbelastung des Landschaftsbilds durch die bestehende Bebauung und des großflächigen Parkplatzes und Busbahnhofes gegeben. Deren direkte Einsehbarkeit ist jedoch durch die bestehende Parkplatzbegrünung teilweise gemindert.

Eine Einsehbarkeit des Plangebietes besteht in erster Linie von Nord aus dem Bereich Marktplatz und südlicher Augasse sowie aus dem Bereich der Bahnhofstraße und Wilhelmstraße. Der südliche Bereich mit der Einzelhandelsbebauung und der Westen mit Festplatz sind bezüglich der Planung in Bezug auf die Einsehbarkeit unkritisch.

Das Ziel einer Attraktivitätssteigerung des Stadtbilds ist durch die Errichtung meist architektonisch wenig anspruchsvoller, großkubischer Handelsbauten und großer Flächen für den Ruhenden Verkehr erfahrungsgemäß nicht zu erreichen.

Die Einsehbarkeit von Norden wird teils durch die Dachbegrünung, teils durch den Bestandserhalt der alten Linden am Nordrand der Bebauung sowie die Begrünung der Stellplätze gemindert.

Die Einsehbarkeit aus den Bereichen Wilhelmstraße und Bahnhofstraße wird durch die Parkplatzbegrünung gemindert. Die Änderung des Landschaftsbildes aus Sicht der Anwohner wird jedoch gering sein, da ein Busbahnhof mit geringer Attraktivität lediglich durch einen begrünten Parkplatz ersetzt wird.

Die Festsetzung der maximalen Bauhöhe auf maximal ca. 12 m stellt aufgrund der Entfernung zum nächstgelegenen Siedlungsbereich bzw. zu Flächen mit Erholungseignung keine zusätzliche, erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbilds dar.

Die geplanten Nutzungen berühren aufgrund ihrer Gestalt nur einen relativ engen Wirkungsraum; ein Einfluss auf das großräumige Landschaftsbild ist nicht zu erwarten.

Die fußläufige Verbindung zwischen den beiden das Plangebiet begrenzenden Straßen bleibt erhalten.

Konfliktbeurteilung

Das Konfliktniveau wird mit gering bewertet.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Planbereich befinden sich keine festgesetzten Boden- oder Kulturdenkmale. In das randlichen Kulturdenkmal „Gesamtanlage Altstadt Usingen“ wird durch die Planung nicht eingegriffen und die Trockenmauer am Nordrand der Planfläche bleibt erhalten

Im Rahmen der technischen Planung werden evtl. vorhandene Sachgüter wie Ver- und Entsorgungsleitungen sowie Straßen und Fußwege zu beachten. Der Umbau des Erschließungsnetzes erfolgt ergänzend und bestandsorientiert.

Konfliktbeurteilung

Kultur- und Sachgüter werden durch die geplanten Nutzungen nicht beeinträchtigt.

5.3 Beschreibung der Wechselwirkungen

Mit Hilfe einer tabellarischen Übersicht soll im Folgenden eine kurze Zusammenfassung der wesentlichen Wechselwirkungen gegeben werden.

Tab. 8: Übersicht der Wechselwirkungen

Akzeptoren	Planauswirkungen/ -einwirkungen	Maßnahmen zur Konfliktminimierung der Planauswirkungen/ -einwirkungen	Wechselwirkungen, die aus den Planauswirkungen/ -einwirkungen resultieren
Pflanzen und Tiere	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Habitatverlust ➤ Störungen durch Lärm 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ unausgeglichene Klimaverhältnisse ➤ geringere Wasserrückhaltefähigkeit ➤ Beeinträchtigung des Landschaftsbilds
Boden	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Verlust an offe- nem Boden ➤ Funktionsverlust ➤ Versiegelung 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Umnutzung zur Flächen- und Ressourcen- schonung 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ geringere Wasserrückhaltefähigkeit ➤ geringere Grundwasserneubildungsrate ➤ geringer Verlust an Lebensraum für Flora und Fauna
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Verringerung der Grundwasserneu- bildungsrate 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ unausgeglichene Klimaverhältnisse ➤ geringer Verlust an Lebensraum für Flora und Fauna
Klima	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Veränderung der Strahlungs- und Strömungsver- hältnisse 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kleinflächige Begrünung 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ unausgeglichene Klimaverhältnisse für Neupflanzung
Landschaft/ Erholung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ keine weitere Ver- schlechterung des Zustands 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Begrünung ➤ Gehölzpflanzungen 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ geringe Attraktivität

5.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose-Nullfall)

Im Falle einer Nicht-Durchführung der geplanten Nutzungen der Bebauungsplanung ist davon auszugehen, dass die bestehende, vorwiegend verkehrliche Nutzung des Gebiets weitergeführt wird. Damit lässt sich der Prognose-Nullfall, wie in Kapitel 2 als Bestandssituation dargestellt, beschreiben. Bei Fortführung der vorhandenen Nutzungen im Plangebiet ist keine Änderung des derzeitigen Zustands der Schutzgüter zu erwarten.

Bauliche Neuansiedlungen oder Erweiterungen sind aufgrund der vorliegenden Planungssituation grundsätzlich nicht ohne bauplanungsrechtliche Verfahren möglich, so dass sich hieraus Verschlechterungen der Umweltsituation nicht ergeben können.

Verbesserungen des Umweltzustands des Gebiets sind aus sich heraus nicht zu erwarten.

6. MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN (NR. 2C DER ANLAGE ZU § 2A BAUGB)

6.1 Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich

Der Ausgleich erfolgt nach Maßgabe vom § 1a Abs. 3 i.V.m. § 200a BauGB durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich.

Im grünordnerischen Konzept sind eingriffsmindernde Maßnahmen bzw. Vermeidungsmaßnahmen zur Sicherung wertvoller Lebensräume vorgesehen.

6.2 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Aus Sicht der Grünordnungsplanung ergeben sich „örtliche“ Ziele und Erfordernisse des Naturschutzes und der Landschaftspflege, um die Auswirkungen der geplanten Bebauung des Geltungsbereiches zu vermeiden bzw. zu mindern.

Im Folgenden werden die vorgesehenen schutzgutspezifischen Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen für die geplanten Nutzungen im Plangebiet skizziert.

- Der Erhalt der südlichen Eingrünung und von Teilen des nördlichen Baumbestandes mindert Landschaftsbildbeeinträchtigungen, verringert mikroklimatische Auswirkungen der Versiegelung und verringert die Barrierewirkung des Plangebiets durch die Erhaltung von Trittsteinbiotopen.
- Der Erhalt und die Entwicklung von Gehölzen innerhalb des Plangebiets verringert die Barrierewirkung des Plangebiets.

6.3. Minderungsmaßnahmen/ Kompensation

Die während der Baumaßnahme zu beachtenden Minderungsmaßnahmen werden im Grünordnerischen Planungsbeitrag dargestellt. Eine schonende Bauausführung ist möglich, wenn Maschinenstellplätze und Materialablagerungen weitgehend auf befestigte bzw. zu bebauende Flächen begrenzt werden.

6.3.1 Gehölzpflanzung im Südosten des Plangebiets

Im südöstlichen Teilbereich entlang des Stockheimer Baches ist die Anlage einer Gehölzpflanzung geplant.

Entlang des Stockheimer Baches ist eine geschlossene Ufer-Gehölzpflanzungen aus Erlen- und Eschenheister (2 m Höhe) vorzunehmen (Schwarzerle). Der Pflanzabstand der Sträu-

cher liegt bei 2,50 x 2,50 m. Der Ufersaum ist dauerhaft zu erhalten und einer naturnahen Sukzession zu überlassen.

6.3.2 Verwendung umweltfreundlicher Beleuchtung

Für die Ausleuchtung der bebauten Bereiche ist eine insektenfreundliche Beleuchtung nach dem Stand der Technik vorzusehen.

6.3.3 Artenschutz

Erforderliche Rodungsarbeiten und sonstige Gehölzarbeiten (Rückschnitt, Umsetzungen), die auf das unbedingt erforderliche Maß zu begrenzen sind, sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten, d.h. innerhalb der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar, durchzuführen.

6.4 Grünordnerische Maßnahmen und Festsetzungen

6.4.1 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB

DG Dachbegrünung

Festsetzung

Im nördlichen Teilgebiet des SO des Sondergebietes „Handel und Dienstleistung“ ist auf der Dachfläche des Erdgeschoßes (EG) des Hauptbaukörpers (mindestens 30 % der Dachfläche des Hauptbaukörpers), die nicht durch die baulichen Anlagen des 1. Obergeschosses (1. OG) und / oder durch technische Anlagen überbaut ist, eine extensive Dachbegrünung aufzubringen und zu erhalten. Auf Dachflächen, die baulich genutzt werden, (z.B. Terrassen, Zu- und Umwegungen, Sonnenkollektoren, Lichtbänder und Rauchabzüge) ist die Dachbegrünung nicht erforderlich.

Begründung

Begrünte Dachflächen stellen in begrenztem Maße Ersatzlebensräume für trockene Offenland liebende Pflanzen- und Tierarten bereit. Als weitere ökologische Funktion der Dachbegrünung ist auf die Verbesserung des Lokalklimas durch den Ausgleich von Temperaturextremen sowie durch die Erhöhung der Luftfeuchtigkeit im Vergleich zu einer frei bewitterten oder bekieseten Dachbedeckung hinzuweisen.

Eine solche Dachgestaltung trägt zur Verbesserung des Landschaftsbildes bei. Durch das Einbringen von Grünelementen als gliedernde und raumbildende Gestaltungselemente erfüllt eine Dachbegrünung stadtgestalterische Funktionen.

Ferner ermöglichen begrünte Dächer eine Verringerung der Beanspruchung des Dachaufbaus und insbesondere der Dachabdichtung durch Ausgleich von Temperaturextremen sowie durch Schutz gegen Immissionen. Als weitere ökonomische Funktion verbessert eine Dachbegrünung den winterlichen und sommerlichen Wärmeschutz.

In der Regel sollen Dachbegrünungen möglichst leicht sein und bei der Erstellung und Pflege nur geringe Kosten verursachen. Pflanzen, die auf solchen extensiv begrünten Dächern gedeihen sollen, müssen deshalb mit wenig Wasser und Nährstoffen auskommen, sich selbst durch Aussaat oder Sprossen regenerieren können, Wind, Frost und Hitze ertragen, also besonders robust sein.

PF 1 Anpflanzfläche für einen standortgerechten Ufersaum

Festsetzung

Entlang des Stockheimer Baches ist eine geschlossene Ufer-Gehölzpflanzungen aus Flatterulmen- und Eschenheister (2 m Höhe) vorzunehmen (Schwarzerle). Der Pflanzabstand der Sträucher liegt bei 2,50 x 2,50 m. Der Ufersaum ist dauerhaft zu erhalten und einer naturnahen Sukzession zu überlassen.

Begründung

Im Bereich des Stockheimer Baches ist der linksseitige Gewässerrandstreifen nicht geschlossen. Durch den Rückbau der Gebäude wird es möglich einen durchgehenden 5 m breiten Gehölzsaum zu schaffen.

Neben den positiven Auswirkungen auf das Landschaftsbild stellen diese Gehölzpflanzungen in dichter Ausprägung einen Immissions- und Sichtschutzstreifen zwischen den gewerblichen Nutzungen der Bauflächen und dem Gewässer dar.

Dieser Ufersaum dient ferner als wichtige Elemente zur Biotopvernetzung entlang der Plan- gebietsgrenzen und bietet Ersatzlebensräume für Tiere und Pflanzen.

Großflächige Bepflanzungen und deren extensive Pflege fördern, neben einer guten landschaftlichen Einbindung, auch die natürliche Bodenentwicklung. Dadurch leistet diese Maßnahme auch einen Beitrag zur Verringerung der Bodenbeeinträchtigungen infolge Bebauung.

Angestrebt wird eine möglichst naturnahe Ausprägung des Ufersaumes in dichter Ausprägung. Es sind Heister (mind. 200 cm) zu pflanzen und *einer naturnahen Sukzession zu überlassen.*

PF2 Anpflanzflächen für standortheimische Bäume und Sträucher

Festsetzung

Auf der im Plan mit PF2 gekennzeichneten Flächen sind geschlossene Gehölzpflanzungen aus 2 Bäumen (StU mind. 14-16 cm) sowie aus Sträuchern (Höhe mind. 60-100 cm) aus einheimischen, standortgerechten Arten vorzunehmen. Je 50 qm Pflanzfläche ist ein Baum zu pflanzen, der Pflanzabstand der Sträucher liegt bei 1,00 x 1,50 m.

Begründung

Auf den Flächen ist die Anlage einer dichten Baumhecke geplant.

Neben den positiven Auswirkungen auf das Landschaftsbild stellen diese Gehölzpflanzungen in dichter Ausprägung einen Immissions- und Sichtschutzstreifen dar.

Diese Baumhecken dienen ferner als Grünzäsuren und Elemente zur Biotopvernetzung und bieten Ersatzlebensräume für Tiere und Pflanzen.

Großflächige Bepflanzungen und deren extensive Pflege fördern, neben einer guten landschaftlichen Einbindung, auch die natürliche Bodenentwicklung. Dadurch leistet diese Maßnahme auch einen Beitrag zur Verringerung der Bodenbeeinträchtigungen infolge Bebauung.

Angestrebt wird eine möglichst rasche und hochwüchsige Eingrünung in dichter Ausprägung. Es sind Hochstämme (StU mind. 14-16 cm) und Sträucher (mind. 60-100 cm) zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten.

SF1 Begrünung von Stellplätzen

Festsetzung

Stellplatzanlagen für mehr als 6 Kraftfahrzeuge sind mit Bäumen zu begrünen und zu gliedern. Hierzu ist je angefangene 6 Pkw-Stellplätze mindestens ein einheimischer Baum mit einem Stammumfang von 18-20 cm zu pflanzen.

Begründung

Bäume sorgen für eine visuelle Aufwertung und innere Durchgrünung der Ansiedlungsflächen und unterstützen somit die Einbindung des Plangebietes in den umgebenden Siedlungsraum. Durch die allgemeine Erhöhung des Grünanteils wird auch eine Verbesserung des Ortsbildes erreicht. Die Maßnahme dient damit auch dem Ausgleich von Landschaftsbildbeeinträchtigungen

Ferner besitzen Bäume eine bedeutende ökologische Funktion als Verbindungselement und Trittsteinbiotope innerhalb der Ansiedlungsflächen.

Es sind mindestens ein einheimischer, standortgerechter Baum (Hochstamm STU 18-20,) je angefangene 6 Pkw-Stellplätze anzupflanzen und mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu unterhalten. Die Pflanzstandorte der Bäume sind den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und bei einem Aufeinandertreffen mit Einrichtungen der technischen Infrastruktur (z.B. Leitungen, Beleuchtung, Zufahrten) oder Grenzveränderungen entsprechend anzupassen. Die Anzahl der Bäume ist jedoch beizubehalten. Die Festsetzung ersetzt die Stellplatzsatzung der Stadt Usingen.

6.4.2 Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 Abs.1 Nr. 25b BauGB

M 1 Erhalt und Entwicklung von Vegetationsbeständen

Festsetzung

Die Gehölzbestände und Gewässer der im Plan festgesetzten Fläche M 1 sind zu erhalten. Eingriffe, die diese Bestände gefährden, sind unzulässig. Das regelmäßige Zurückschneiden (Auf-den-Stock setzen) ist zulässig.

Begründung

Ziel der grünordnerischen Maßnahme ist der Erhalt und die Entwicklung von standortgerechten Gehölzbeständen entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze in Bereich des Ufergehölzsaumes als Rückzugsbereich und Trittsteinbiotop für Gehölz gebundene Tierarten. Durch den Erhalt der Gehölze wird darüber hinaus ein Beitrag zur allgemeinen Erhöhung des Grünanteils im Stadtgebiet geleistet. Aufgrund der geringen Breite des Uferbereichs von nur 5 m wird als Pflegemaßnahme für diesen Abschnitt das regelmäßige „Auf-den-Stock setzen“ empfohlen. Im Winterhalbjahr (zulässig nur vom 1.Oktober - 29. Februar) werden die Ufergehölze abschnittsweise "auf den Stock gesetzt": in Abschnitten von jeweils maximal 20 m Länge werden die Gehölze etwa 20-40 cm über dem Boden abgeschnitten bzw. abgesägt (Häufigkeit je nach Wüchsigkeit alle 10-15 Jahre.

Neben einer guten landschaftlichen Einbindung haben flächige Gehölzbestände eine Verbesserung der Bodenfunktionen bzw. des Bodenzustandes (verringerte Verdunstung und Erosion, verbessertes Bodengefüge, Förderung des Bodenlebens usw.) zur Folge. Die standortgerechten Gehölze sollten grundsätzlich erhalten bleiben. Eingriffe, die diese Gehölze gefährden, sollten unterbleiben. Während der Baumaßnahmen sollten Sicherungsmaßnahmen nach DIN 18920 bzw. RAS-LP 4 i.V.m. ZTV-Baumpfleger Punkt 3.5 ergriffen werden.

M 2 Erhalt und Entwicklung von Vegetationsbeständen

Die Gehölzbestände und die Hecken der im Plan festgesetzten Fläche M 2 sind zu erhalten. Eingriffe, die diese Bestände gefährden, sind unzulässig.

Begründung

Die Hecken und alten Linden sind im Bereich des Nordrandes des Parkplatzes zu erhalten. Es handelt sich um eine Weißdornhecke und 2 alte Linden, die außerhalb des notwendigen Eingriffsbereiches zur Planrealisierung liegen und aufgrund ihrer Größe und ihres Alters Lebensraum für Vögel und Insekten bieten.

Durch den Erhalt der Gehölze wird darüber hinaus ein Beitrag zur allgemeinen Erhöhung des Grünanteils im Stadtgebiet geleistet.

Neben einer guten landschaftlichen Einbindung haben flächige Gehölzbestände eine Verbesserung der Bodenfunktionen bzw. des Bodenzustandes (verringerte Verdunstung und Erosion, verbessertes Bodengefüge, Förderung des Bodenlebens usw.) zur Folge. Die standortgerechten Gehölze sollten grundsätzlich erhalten bleiben. Eingriffe, die diese Gehölze gefährden, sollten unterbleiben. Während der Baumaßnahmen sollten Sicherungsmaßnahmen nach DIN 18920 bzw. RAS-LP 4 i.V.m. ZTV-Baumpflege Punkt 3.5 ergriffen werden.

A 1 Artenschutzmaßnahmen

Reptilien

Vor jedem neuen Baubeginn (Erschließung, Gebäudeabriss etc.) ist zu kontrollieren, ob planungsrelevante Arten wie die Mauereidechse im Gebiet vorhanden sind. Die Begehung muss in der Aktivitätsphase der Reptilien (Mitte März bis Ende Oktober, möglichst jedoch vor der Eiablage April/ Mai oder im Sommer erst ab Juni/Juli nach dem Schlüpfen der Jungtiere) erfolgen. Hierfür ist eine ökologische Baubegleitung bei einem fachkompetenten Planungsbüro zu beauftragen. Sofern Individuen im Gebiet gefunden werden, sind diese durch die ökologische Baubegleitung (ÖBB) in den nördlichen Teil der Fläche MF 1 umzusiedeln. Die Umsiedlung ist in Text und Bild zu dokumentieren und der UNB vorzulegen.

Vögel

Erforderliche Rodungsarbeiten und sonstige Gehölzarbeiten (Rückschnitt, Umsetzungen), die auf das unbedingt erforderliche Maß zu begrenzen sind, sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der Avifauna, d.h. innerhalb der Zeit von Mitte Oktober bis Ende Februar, durchzuführen. Vor Beginn jeder Maßnahme sind durch die ökologische Baubegleitung potenzielle Quartierbäume nach baumbewohnenden Vögeln abzusuchen. Die Kontrolle ist in Text und Bild zu dokumentieren und der UNB vorzulegen.

Fledermäuse

Höhlen, Spalten und Fugen von potenziellen Quartierbäumen von Fledermäusen sind rechtzeitig vor deren Fällung durch die ökologische Baubegleitung zu kontrollieren und zur Vermeidung von Wiederbezug zu verschließen. Gebäudestrukturen, die für Fledermäuse als Lebensraum geeignet sind, müssen rechtzeitig vor jedem geplanten Gebäudeabbruch durch die ökologische Baubegleitung auf das Vorkommen von gebäudebewohnenden Fledermausarten kontrolliert werden und vor einem Wiederbesatz gesichert werden.

Begründung

Die Artenschutzmaßnahmen sind erforderlich, um sicher zu stellen, dass die Kriterien für die Verbotstatbestände (Schädigungsverbot und Störungsverbot gemäß § 44 BNatSchG) nicht erfüllt werden.

6.4.3 Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB

MF 1 Hangfläche an Nordrand des Plangebietes im Bereich des SO Nord

Festsetzung

Die Fläche ist als Mosaik mit folgenden Biotopstrukturen anzulegen:

Ca. 20% der Fläche sind in sonnenexponierter Lage vegetationsfrei zu belassen und mit einer Steinschüttung zu versehen (kein Oberbodenauftrag).

Ca. 30% der Fläche sind als artenreiche Wiese/Sukzessionsfläche anzulegen.

Auf ca. 50% der Fläche sind standortgerechte Sträucher (Höhe mind. 60-100 cm) anzupflanzen.

Begründung

Zum Ausgleich der Eingriffsfolgen in Offenlandbiotope und zur Schaffung von naturnahen Flächen mit hohem Struktur- und Artenreichtum sind die im Bebauungsplangebiet festgesetzten Flächen als Mosaik unterschiedlicher Biotopstrukturen zu gestalten.

Ca. 20% der Fläche sollten in sonnenexponierter Lage vegetationsfrei belassen werden (kein Oberbodenauftrag) und mit einer Steinschüttung/Gabionenfläche zu versehen. Besonders geeignet sind dabei sowohl die südexponierten Böschungen nahe der nördlichen Trockenmauer. Sie bieten hochwertige Lebensräume für Wärme liebende Reptilien.

Für die Anlage der Wiesen sollte auf den Standort abgestimmtes Saatgut mit hohem Kräuteranteil Verwendung finden. Hiermit ist gewährleistet, dass sich am Standort artenreiche Wiesen entwickeln und die angestrebte ökologische Wertigkeit rasch eintritt.

Die Flächen zwischen den Gehölzgruppen (es sollten wärmeliebende, nicht hochwüchsige Arten verwendet werden, wie Schlehe, Kreuzdorn, Pfaffenhütchen und Gewöhnliche Felsenbirne) sollten nach der Wieseneinsaat der Sukzession überlassen bleiben. Die Pflege der Sukzessionsflächen sollte sich auf das Zurückhalten einer beginnenden Verbuschung beschränken, wodurch die Entwicklung von Hochstaudenfluren und Saumgesellschaften gefördert wird. Die Sukzessionsflächen tragen somit zur Erhöhung der Artenvielfalt von Pflanzen und Tiere bei und bewirken durch eine erhöhte Strukturvielfalt eine Verbesserung des Landschaftsbildes.

Zur Grenze der benachbarten, als Hausgärten genutzten Grundstücke sollte eine Strauchpflanzung durchgeführt werden. Eine Düngung und Pestizideinsatz sind grundsätzlich zu vermeiden.

6.4.4 Nachrichtliche Übernahmen/ Hinweise / Weitere Erhaltungs- und Schutzmaßnahmen

Vorschlagsliste zur Gehölzverwendung

Bäume:

Acer campestre	Feld-Ahorn
Ulmus laevis	Flatterulme
Acer platanoides	Spitzahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Quercus petraea	Traubeneiche
Quercus robur	Stieleiche
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Prunus padus	Traubenkirsche
Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Eberesche
Sorbus domestica	Speierling

Obstgehölze in Arten und Sorten

Sträucher:

Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Gemeiner Hartriegel
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus carthartica	Kreuzdorn
Rosa canina	Hunds-Rose
Rosa rubiginosa	Weinrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	Wasser-Schneeball
<i>Amelanchier ovalis</i>	Gewöhnliche Felsenbirne

Bodenbelastungen / Untergrundverunreinigungen

Die bestehenden Altablagerungen wurden in der Vergangenheit bereits gutachtlich untersucht. Im Zuge der vorliegenden Planung wurden keine neuen Erkenntnisse gewonnen. Folgende Maßnahmen sind zu beachten:

- Bei Erdarbeiten ist grundsätzlich besonderes Augenmerk auf mögliche Untergrundverunreinigungen zu richten. Hinweise auf eventuelle Untergrundverunreinigungen können z. B. anzutreffende Auffüllungen mit Fremdbestandteilen oder Verfärbungen und Gerüche sein.

- Alle Boden- und Erdarbeiten sowie sonstige Eingriffe in den Untergrund, insbesondere Abschachtungen und Gründungsarbeiten sind fachgutachterlich zu begleiten und zu dokumentieren.
- Sämtliches Aushub- und Bodenmaterial ist bei Auffälligkeiten zu untersuchen. Unbelasteter Bodenaushub sollte innerhalb des Plangebietes verbracht werden, soweit dies technisch möglich ist. Bodenaushub der nicht innerhalb des Plangebietes verbracht werden kann, ist nach § 4 KrW/AbfG in der derzeit gültigen Fassung vorrangig stofflich zu verwerten.
- Ein Einbringen von Bodenaushub in gem. § 9 (1) Nr. 20 und Nr. 25a BauGB festgesetzte Grundstücksbereiche ist unzulässig.
- Von einer gezielten Versickerung von Niederschlagswasser ist aufgrund der Altstandort- und Altablagerungsproblematik abzusehen, sofern dies nicht schadlos möglich ist.

Kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde oder Befunde / Denkmalschutz

Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler (Kultur- und/oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d.h. Mauern, alte Gräben, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen und Spalten aber auch Zeugnisse tierischen und/oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit) entdeckt werden.

Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadt Usingen unverzüglich anzuzeigen.

Verwendung umweltfreundlicher Beleuchtung

Für die Ausleuchtung der bebauten Bereiche wird eine insektenfreundliche Beleuchtung nach dem Stand der Technik empfohlen.

7. FLÄCHENBILANZIERUNG MIT ÖKOLOGISCHER WERTUNG

Eine formalstrukturelle Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsraum erfolgt auf der Grundlage des hessischen Arbeitshilfe zur Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung – KV). Vom 01.09.2005“.

Bilanzierung des Bestands

Die Flächenanteile der einzelnen Vegetations- und Biotoptypen wurden innerhalb des gesamten Geltungsbereichs des Bebauungsplans ermittelt.

Bei der Bilanzierung ergibt sich die Wertung der bestehenden Biotoptypen aus der Multiplikation der jeweiligen Fläche mit der ökologischen Werteinheit des betreffenden Biotoptyps. Aus der Addition der Einzelwertungen ermittelt sich die Gesamtpunktzahl des aktuellen Vegetations- und Biotoptypenbestands.

Tab. 9: Bewertung des Ist-Zustands

gemäß Arbeitshilfe zur Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen **Anhang 3**

Typ-Nr.	Standard-Nutzungstyp	Wertpunkte	Fläche in m ²	Fläche in %	Bilanz
10.150	Trockenmauer	53	26	0,1%	1.378
02.600	Hecken-/Gebüschpflanzung (straßenbegleitend)	20	240	1,4%	4.800
04.110	Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbaum	31	1.596	9,2%	49.476
04.210	Baumgruppe, heimisch, standortgerecht	33	435	2,5%	14.355
04.220	Baumgruppe, Nicht heimisch, nicht standortgerecht, Exot	28	1.195	6,9%	33.460
04.400	Ufergehölzsaum, heimisch standortgerecht	50	1.160	6,7%	58.000
05.250	Begradigte und ausgebaute Bäche	23	494	2,8%	11.362
10.510	Straße/ Weg, sehr stark oder völlig versiegelte Flächen	3	4.179	24,1%	12.537
10.520	Pflaster	3	4.357	25,1%	13.071
10.530	Schotterplatz	6	387	2,2%	2.322
10.710	Gebäude, überbaute Fläche	3	1.060	6,1%	3.180
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich	14	1.790	10,3%	25.060
11.225	Wiesen im besiedelten Bereich	21	3.724	21,4%	78.204
			17.365	100,0%	
			17.365		307.205

Bilanzierung der Planung

Die Flächen, die in ihrem derzeitigen Zustand erhalten (Bestandserhalt) werden, gehen mit ihrem ökologischen Bestandswert in die Bilanzierung des Planzustands ein.

Tab. 10: Bewertung des Plan-Zustands

gemäß Leitfaden Eingriffsbewertung **Anhang 3**

	Typ-Nr.	Objektbezeichnung	Wertpunkte	Fläche (m ²)	Bilanz
SO Süd		Sondergebiete - Handel und Dienstleistung SO Süd		7.918	
	10.710	Sondergebiete - Handel und Dienstleistung/Gebäude	3	3.898	11.694
	10.520	Parkflächen/sonstige versiegelte Flächen	3	4.020	12.060
SO Nord	Gesamtfläche	Sondergebiete - Handel und Dienstleistung SO Nord		3.847	
	10.710	Sondergebiete - Handel und Dienstleistung/Gebäude Nord	3	1.989	5.967
DG	10.720	Dachfläche extensiv begrünt; begrünte Fundamente (ohne Pflege, Sukzession)	19	880	16.720
	10.520	Sondergebiete - Handel und Dienstleistung/Außenanlage versiegelt	3	834	2.502
	10.520	davon Stellflächen	3	145	435
MF 1		Gemischte Grünfläche Nord mit Steinschüttung		788	
	10.140	Neu angelegte Trockenmauern, Gabionen 20% Fläche	16	158	2.528
	06.930	Naturnahe Grünlandeinsaat (Kräuterwiese), Ansaaten des Landschaftsbaus	21	236	4.956
	02.400	Hecken-/Gebüschpflanzung (heimisch, standortgerecht,) abgewertet auf 25, da im Innenbereich	25	394	9.850
PF1	01.137	Neuanlage von Auwald/Bruchwald/Ufergehölzen	36	177	6.372
PF2	02.400	Hecken-/Gebüschpflanzung (heimisch, standortgerecht,) abgewertet auf 25, da im Innenbereich	25	94	2.350
	04.110	Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, (Parkplatz) 2 Bäume	31		186
	10.510	Straßenverkehrsflächen	3	2.835	8.505

		Objektbezeichnung	Wertpunkte	Fläche (m ²)	Bilanz
		Bestandserhalt			
M1	10.530	Schotterweg	6	44	264
	04.110	Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbaum	31	102	3.162
	02.600	Hecken-/Gebüschpflanzung (straßenbegleitend)	20	55	1.100
	11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich	14	140	1.960
	10.510	Straße/ Weg, sehr stark oder völlig versiegelte Flächen	3	89	267
M2	10.520	Hochwasserfläche, versiegelter Bereich	3	48	144
	04.400	Ufergehölzsaum, heimisch standortgerecht	50	733	36.650
	05.250	Begradigte und ausgebaute Bäche	23	494	11.362
		Pflanzung Einzelbäume		17.365	151.450
SF1	04.110	Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, (Parkplatz)	31	25 Bäume* 3	2.325
		Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans	17.365	1,73	141.359

Für das Plangebiet wurde ein Ist-Zustand von **307.205 Werteinheiten** ermittelt.

Mit den innerhalb des Geltungsbereichs vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen wird eine Kompensation von **141.359 Werteinheiten** erreicht. Es verbleibt ein rechnerisches Ausgleichsdefizit von **165.846 Werteinheiten**, das über Ökokontomaßnahmen/-zahlungen ausgeglichen werden soll.

Die angeregte Ausgleichmaßnahme einer Renaturierung des Stockheimer Baches ist aufgrund der sehr geringen verfügbaren Fläche, der starken Eintiefung des Bachbettes von mehr als 2 m und der vorhandenen Zwangspunkte durch Brückenbauwerke, Einleiter und Begrenzungsmauern zum Nachbargrundstück (Lidl) nicht sinnvoll.

Innerhalb des Ökokontos sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

1. Gemarkung Usingen, Flur 47, Flst. 6478 und 6479, Ausgangszustand: Fichtenbestand, Maßnahmen: Laubmischw. durch Sukzes. und Anpfl. von Wildkirschen, Endzustand: Naturnaher Laubmischwald;
2. Gemarkung Kransberg, Flur 10, Flst. 87, Ausgangszustand: Durchgewachsener Eichen-Niederwald, Maßnahme: Auf den Stock setzen und anschließende Niederwaldbewirtschaftung, Endzustand: Bewirtschafteter Eichen-Niederwald;
3. Gemarkung Kransberg, Flur 10, Flst. 160, Ausgangszustand: Eichen-Hainbuchenwald, Maßnahme: Auf den Stock setzen und anschließende Niederwaldbewirtschaftung, Endzustand: Bewirtschafteter Eichen-Niederwald.

8. LITERATURVERZEICHNIS

BAUGESETZBUCH in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 12.04.2011 (BGBl. I S. 619).

FIRU mbH (2014): Stadt Usingen. Bebauungsplans " Fachmarktzentrum „Neuer Marktplatz“. Begründung mit Umweltbericht. Entwurf zur öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB. - Kaiserslautern.

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542).

HESSISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (HAGBNatSchG) vom 20.12.2010 (GVBl. I 2010, 629).

HMULV HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.) (2007): Arbeitshilfe zur Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung – KV). Vom 01.09.2005. - Wiesbaden.