



Fortschreibung des Landschaftsplans Ronnenberg

Abschlussbericht Aktionsplan Natur und Landschaft Ronnenberg

Maßnahmenperiode 2021 bis 2024

**im Rahmen des Integrierten
Stadtentwicklungskonzeptes (ISEK 2030)**

**erstellt im Auftrag der Stadt Ronnenberg
- Team Ökologie, Klimaschutz**

Projektleitung: Dipl.-Ing. Dietrich Kraetzschmer

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Dagmar Egge
B. Eng Sibylle Renner
Antonia Thielebörger

Hannover, den 17.05.2021



Planungsgruppe Umwelt

Stiftstraße 12 · D-30159 Hannover

Tel.: 0511/ 51 94 97 81 Fax: 0511/ 51 94 97 83

e-mail: d.kraetzschmer@planungsgruppe-umwelt.de

Inhalt

1.	Einleitung	1
1.1	Aufgabenstellung und Zielsetzung	1
1.2	Erarbeitungsprozess und Schwerpunktsetzung.....	2
1.3	Beteiligung.....	3
2.	Natur und Landschaft im Gebiet der Stadt Ronnenberg	4
2.1	Naturräumliche Lage	4
2.2	Wildlebende Pflanzen und Tiere	6
2.2.1	Schutzgebiete und –objekte	6
2.2.2	Charakteristische Lebensräume im Stadtgebiet Ronnenberg	7
2.3	Biotopverbund im Stadtgebiet Ronnenberg	16
2.3.1	Grundlagen zum Biotopverbund	16
2.3.2	Grundelemente des Biotopverbunds im Stadtgebiet Ronnenberg	19
2.4	Abiotische Verhältnisse	23
2.4.1	Boden.....	23
2.4.2	Wasser	24
2.4.3	Klima	25
2.5	Erholungsnutzung	26
3.	Kommunale Ziele der Freiraumentwicklung	28
3.1	Stärken-Schwächen-Analyse / Ableitung des Handlungsbedarfs	28
3.2	Kommunale Entwicklungsziele und Entwicklungsoptionen	30
4.	Entwicklung von Umsetzungsmaßnahmen	32
4.1	Umsetzung im Aktionsplan Natur und Landschaft	32
4.2	Durchführung und Ergebnisse der Workshops	33
5.	Maßnahmen zur Entwicklung des Biotopverbunds („Aktionsplan Natur und Landschaft“).....	35
6.	Naherholungspotenzial	36
6.1	Grundlagen.....	36
6.2	Entwicklungsansätze und -maßnahmen.....	37
7.	Beurteilung von potentiellen Siedlungserweiterungsflächen	43
	Quellenverzeichnis.....	45
	Anhang 1: Maßnahmenblätter des Workshops zum „Aktionsplan Natur und Landschaft“	48
	Anhang 2: Steckbriefe zu geplanten Siedlungserweiterungsflächen	71
	Anhang 3: Bestehende Schutzgebiete sowie Gebiete, die die Voraussetzung zur Unterschutzstellung erfüllen, landesweit wertvollen Biotope und wertvolle Bereiche für Brutvögel.....	92

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Schutzgebiete im Stadtgebiet Ronnenberg	6
Tab. 2:	Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope	15
Tab. 3:	Regional bedeutsame Biotopverbundelemente im Stadtgebiet Ronnenberg (LRP) 20	
Tab. 4:	Vorkommen besonders schutzwürdiger Böden	23
Tab. 5:	Vorgesehene Maßnahmen zur Aufwertung von Natur und Landschaft mit ihrer Funktion	35
Tab. 6:	Steigerung der Attraktivität von vorhandenen Wegen und Entwicklung neuer Wegeverbindungen für die „Feierabend-Erholung“ der Bürger	40
Tab. 1:	Bestehende NSG und Gebiete, die die fachlichen Voraussetzungen für NSG erfüllen (LRP, 2013)	92
Tab. 2:	Bestehende LSG und Gebiete, die die fachlichen Voraussetzungen für LSG erfüllen (LRP, 2013)	93
Tab. 3:	Landesweite Biotopkartierung 1984-2004 (NLWKN, Umweltkarten Niedersachsen, 2004)	94
Tab. 4:	Wertvolle Bereiche für Brutvögel (NLWKN, 2010 und Ergänzung 2013)	95

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Ronnenberg, südöstlicher Siedlungsrand	5
Abb. 2:	Siedlungsränder Ihme-Roloven (von Westen) und Weetzen (von Nordosten)	5
Abb. 3:	Ackerflächen südöstlich von Ronnenberg mit Gehölzstrukturen	7
Abb. 4:	Typische Arten des Offenlandes: Rebhuhn und Feldhase	8
Abb. 5:	Gehölzreihe mit Kopfweiden bei Ihme-Roloven	9
Abb. 6:	Obstwiese bei Ihme-Roloven	9
Abb. 7:	Ronnenberger Holz	10
Abb. 8:	Ronnenberger Holz mit Buschwindröschen und totem Stamm mit Baumhöhlen	10
Abb. 9:	Renaturierte Ihme mit künstlichen Störstellen und beidseitigem breiten Gewässerrandstreifen	11
Abb. 10:	Gewässerschutzstreifen an der Ihme bei Vörie und Wasser- büffel im Winterquartier	11
Abb. 11:	Renaturierter Abschnitt des Hirtenbachs im Bereich Hüllriede	12
Abb. 12:	Biotop am Bürgerholz (Foto NABU)	13
Abb. 13:	Waldsaum am Bürgerholz	14
Abb. 14:	Wegesaum bei Vörie und Ufersaum an Ackerfläche bei Bettenser Mühle	14
Abb. 15:	Die Ebenen der Biotopvernetzung (Riecken et al. 2004)	18
Abb. 16:	Gewässergüte von Ihme und Hirtenbach in Hannover an der Stadtgrenze zu Ronnenberg	24
Abb. 17:	Naturerlebnispfad - Erläuterungstafel am Ronnenberger Holz	27
Abb. 18:	Bank am Naturerlebnispfad	27
Abb. 19:	Blühende Wiese an der Haferriede	34

Abkürzungsverzeichnis

ALG - Arbeitsgemeinschaft Limnologie und Gewässerschutz e.V.

ARL – Amt für regionale Landesentwicklung

BBodSchG – Bundes-Bodenschutzgesetz

BfN – Bundesamt für Naturschutz

BNatSchG – Bundes-Naturschutzgesetz

BÜK50n - Bodenübersichtskarte 1:50.000

BUND – Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland

FFH - Flora-Fauna-Habitat (europäisches Naturschutzgebiet)

GLV - Gewässer- und Landschaftspflegeverband Mittlere Leine (UHV 52)

ISEK – Integriertes Stadtentwicklungskonzept

LBEG - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie

LROP – Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen

LRP – Landschaftsrahmenplan Region Hannover

LSG - Landschaftsschutzgebiet

MU - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

NABU - Naturschutzbund Deutschland

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz

NSG – Naturschutzgebiet

RNP – Regionales Naherholungsprogramm der Region Hannover

RROP – Regionales Raumordnungsprogramm der Region Hannover

WRRL – Europäische Wasserrahmenrichtlinie

1. Einleitung

1.1 Aufgabenstellung und Zielsetzung

Die Stadt Ronnenberg hat die Planungsleistungen für eine gezielte Aktualisierung ihres Landschaftsplans veranlasst. Die Notwendigkeit ergab sich aus Vorarbeiten, die für das Gebiet der Stadt Ronnenberg mit dem Integrierten Stadtentwicklungskonzept (ISEK) 2030 (Stadt Ronnenberg 2016) erfolgt sind. In diesem Gutachten sind die wesentlichen Grundlagen sowie künftigen Ziele der kommunalen Entwicklung für das Stadtgebiet von Ronnenberg zusammengetragen und abgestimmt worden. Allerdings hat sich das ISEK vornehmlich mit den Bedingungen, Erfordernissen und Zielen der Siedlungsentwicklung beschäftigt. Für die innerörtlichen Freiflächen konnte dabei auf ein Freiraumkonzept aus dem Jahr 2011 aufgebaut werden.

Die künftige Entwicklung der landschaftlichen Freiräume bzw. von Natur und Landschaft ist in diesem Zusammenhang jedoch im Gegensatz zu den städtebaulichen Zielen nur vergleichsweise abstrakt thematisiert worden (vgl. ISEK, Abschnitt 10.4 bzw. Karte 27). Die räumliche Darstellung der Ziele bleibt mit einem Darstellungsmaßstab von 1:20.000 oberhalb der Konkretisierungsstufe des Flächennutzungsplans. Zudem erfolgen keine flächenkonkreten Aussagen.

Auf der anderen Seite liegen die Grundlagendaten und Empfehlungen des Landschaftsrahmenplans der Region Hannover vor (Region Hannover, 2013 - LRP). Der LRP ist vergleichsweise aktuell. Er bildet eine gute Grundlage für eine Konkretisierung auf der kommunalen Ebene, da fundierte und vergleichsweise flächenkonkrete Darstellungen zum Zustand von Natur und Landschaft enthalten sind. So wird dessen Karte 5b – Biotopverbund – ausschnitthaft auch im ISEK dargestellt.

Als aktuelle Herausforderung ist zudem der Klimawandel anzusprechen. Der Hitzesommer 2018 hat deutlich gemacht, dass die Auswirkungen des Klimawandels auch in der Region Hannover spürbar sind. So wurde für die Region Hannover bereits ein Konzept zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels ausgearbeitet (Region Hannover 2018). Erwartet wird ein weiterer Anstieg der Jahresmitteltemperatur. Konsequenzen entstehen einerseits für die Landnutzung – z.B. bei der Baumartenwahl in der forstwirtschaftlichen Nutzung. Aber auch für die Siedlungsflächen entsteht Handlungsbedarf, insbesondere beim Schutz vor Überwärmung und den Folgen von Starkregenereignissen. Ein für die Stadt Ronnenberg wichtiger Trend ist die prognostizierte leichte Zunahme an Starkregenereignissen (a.a.O. S. 81), die aufgrund der Abflussverhältnisse insbesondere im Einzugsbereich des Hirtenbaches künftig zu verstärkten Problemen führen könnte.

Vor diesem Hintergrund ist der vorliegende „Aktionsplan Natur und Landschaft“ erstellt worden, mit dem Teilbausteine eines Landschaftsplans erbracht werden sollten.

Als umsetzungsorientierte Konkretisierung der Ziele und Leitlinien des ISEK für den Biotopverbund sollten räumliche und sachliche Handlungsschwerpunkte für die künftige Entwicklung von Natur und Landschaft im Stadtgebiet ausgearbeitet werden. Zielrichtung war es, den regionalen Biotopverbund, wie er durch den LRP vorgeschlagen wurde, auf der lokalen Ebene, ausgehend von den Leitlinien und Zielen des ISEK, zu überprüfen und durch geeignete Konzepte und Maßnahmen und Projektvorschläge zu untersetzen. Ein besonderer Fokus lag dabei auf der Mitwirkung wesentlicher Akteure des Stadtgebietes aus dem Kreise der Landnutzer und der Naturschutzverbände im Rahmen von zwei Workshops.

In einem weiteren Baustein war eine Bewertung vorgesehener Siedlungserweiterungsflächen in Form von Steckbriefen vorzunehmen.

1.2 Erarbeitungsprozess und Schwerpunktsetzung

In einem ersten Schritt wurden die Grundlagendaten des LRP für das Stadtgebiet zusammengetragen und ausgewertet. Für die Biotopstrukturen erfolgte eine Plausibilitätsprüfung an Hand aktueller Luftbilder. Eigene Kartierungen sind nicht erfolgt. Jedoch wurden in diesem Zusammenhang auch andere relevante Grundlagen, die die Informationsbasis zum Zustand von Natur und Landschaft aktualisieren bzw. ergänzen können, geprüft und ggf. ausgewertet. Hierzu zählen beispielsweise

- aktuelle landesweite Daten und Informationen des NLWKN¹ zum Zustand von Natur und Landschaft (insbes. Fauna, landesweiter Biotopverbund),
- niedersächsische Bodenkarte (LBEG²),
- Umweltkarten Niedersachsen (MU³),
- Gewässergütekarte der Landeshauptstadt Hannover
- Amt für Regionale Landesentwicklung: (ARL) Flurbereinigung Weetzen - B217
- Festschrift des Gewässer- und Landschaftspflegeverbands Mittlere Leine (UHV 52) (GLV), zur Ihmerenaturierung,
- Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen,
- eine Berücksichtigung weiterer einschlägiger Unterlagen (z.B. Wildkatzenkonzept des BUND).

Auf dieser Grundlage ist eine kartographische Darstellung zu den Werten und Funktionen von Natur und Landschaft im Stadtgebiet erfolgt (Ist-Zustand).

Parallel dazu ist eine Zusammenstellung von Informationen, die für die Konkretisierung von Maßnahmen wesentlich sein können, erfolgt. Hierzu zählen

- in Gemeindebesitz befindliche Flächen,
- Flächen, die zur Eingriffskompensation oder für die Umsetzung artenschutzrechtlicher Maßnahmen festgelegt wurden,
- Flächen (Biotope), die von der Fachverwaltung (Untere Naturschutzbehörde) als besonders wertvoll eingestuft werden,
- Flächen Dritter, auf denen eine extensive Landnutzung erfolgt oder Naturschutzmaßnahmen umgesetzt werden (z.B. Pflegeflächen der Naturschutzverbände),
- Hinweise auf besondere Probleme im Biotopverbund (Zerschneidungseffekte) und Konzepte zur Abhilfe,
- Hinweise auf künftige Planungen, die für die Entwicklung des Biotopverbundes relevant werden könnten.

Im Weiteren ist eine Konkretisierung der Zielsetzung unter Verwendung aktueller Luftbilder erfolgt, indem die für die Entwicklung des Biotopverbundes und die Umsetzung konkreter Maßnahmen besonders geeigneten Landschaftsräume ermittelt wurden. Dabei wurde soweit möglich der naturschutzfachliche Wert gegenüber dem zu Grunde liegenden LRP differenziert. Sodann ist eine konkrete räumliche Ableitung von Landschaftsräumen erfolgt, für die im Zuge des Biotopverbundes Maßnahmen zur Stärkung der Verbundfunktion vordringlich sind. Dabei kann es einerseits um gezielte Maßnahmen der Nutzungsextensivierung, Anlage von Biotopstrukturen gehen, andererseits um die Sicherung oder Verbesserung der Durchgängigkeit des Verbundes.

1 Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)

2 Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)

3 Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (MU)

Die durchgeführten Workshops dienten einer Sammlung konkreter Vorschläge und Ansätze zur Umsetzung des Biotopverbundes. Ziel war, mögliche Vorschläge im Hinblick auf Akzeptanz und Umsetzbarkeit zu beleuchten.

Anschließend erfolgte eine Bewertung der im Workshop erzielten Ergebnisse im Hinblick auf den vorgesehenen Aktionsplan. Die dort aufgenommenen Vorschläge sowie die ggf. zuvor entwickelten oder von Dritter Seite beispielsweise aus der Auftaktveranstaltung eingebrachten Vorschläge wurden gemeinsam mit dem Auftraggeber im Hinblick auf ihre Umsetzungsmöglichkeit und den zeitlichen Umsetzungshorizont priorisiert. Für maßgebliche Konfliktpunkte bzw. Maßnahmenbereiche erfolgte eine gezielte Bereisung zur Plausibilisierung der Einstufung bzw. der Biotopstruktur bzw. zur Konkretisierung von Maßnahmenvorschlägen.

Ergebnis ist ein Maßnahmenprogramm mit einigen kurzfristig umsetzbaren Maßnahmen, mit denen das Aktionsplan gegen Ende der Bearbeitung bereits „an den Start“ gehen kann. Diese werden durch Maßnahmen mit mittel- bis langfristigen Umsetzungshorizont ergänzt. Zu den Einzelmaßnahmen werden Kurzbeschreibungen angefertigt.

Abschließend wurde das Naherholungspotential des Gemeindegebietes ermittelt, basierend auf Informationen der Stadtverwaltung, dem Naherholungsprogramm Hannover sowie unter Hinzuziehung von Anregungen aus dem Workshop. Davon ausgehend wurden Maßnahmen zur Verbesserung der Naherholungsqualität entwickelt und kartographisch dokumentiert.

Für den Abschlussbericht wird aufgrund des mit dem Vorhaben verbundenen Umsetzungsbezuges eine „schlanke“ Dokumentation verfolgt. Eine Dokumentation zu den aus dem LRP übernommenen Grundlageninformationen ist integriert.

1.3 Beteiligung

Aufgrund der angestrebten hohen Umsetzungsorientierung ist neben einer engen Abstimmung mit dem Auftraggeber, als einem für die Maßnahmenumsetzung maßgeblichem Akteur (Stichwort: Kompensationsflächen), eine Einbeziehung weiterer lokaler Akteure erfolgt. Ziel war es, relevante Vertreter der Land- und Forstwirtschaft, Wasser-/ Bodenverbände, der Jägerschaft, der Naturschutzverbände, ggf. aber auch der engagierten Bürgerschaft einzubinden und dabei sowohl Vorschläge für Maßnahmen abzufragen, als auch die Bedürfnisse und Restriktionen aufgrund der Anforderungen der Landnutzer einzubeziehen. Nicht unwichtig ist aber auch die Funktion, die ein solches Treffen auf die Vernetzung der für den Planungsraum relevanten Akteure als längerfristige Wirkung haben kann.

Das Beteiligungskonzept umfasst folgende Bausteine:

1. Öffentliches Auftaktgespräch - Workshop

Die inhaltlichen Schwerpunkte des als Workshop konzipierten Auftaktgesprächs wurden im Laufe der Bearbeitung gemeinsam mit dem Auftraggeber konkretisiert. Bei der Veranstaltung wurde ein gemeinsames Auftreten des Gutachters mit der Stadt Ronnenberg verfolgt, Dies erhöhte das praktische Gewicht der diskutierten Maßnahmen und deren Umsetzbarkeit.

Der Workshop fand am 25. Juni 2019 in Empelde in der Marie Curie Schule KGS Ronnenberg statt. Im Teilnehmerkreis waren vertreten:

- des Realverbände Empelde und Ronnenberg,
- Waldbetriebsgemeinschaft Bentherr Berg,
- Landwirt, Unterhaltung Gräben 3. Ordnung Ronnenberg,
- Landwirtschaftskammer Niedersachsen,
- Unterhaltungsverband Mittlere Leine,
- Region Hannover, Team Naherholung,

- Stadt Ronnenberg,
- Planungsgruppe Umwelt.

Nach einer Einführung der Teilnehmer in die Thematik wurden gemeinsam anhand einer Karte mögliche Maßnahmen im Hinblick auf die Entwicklung eines Biotopverbundsystems sowie weitere Maßnahmen, z.B. für die Naherholung vorgeschlagen. Darüber hinaus wurden Konflikte benannt. Den Teilnehmern wurde der weitere Verlauf erläutert und ein zweiter Workshop im Herbst angekündigt. Die rege Teilnahme und die Kenntnisse der Teilnehmer über die Situation vor Ort waren unverzichtbar, um realistische Maßnahmen zu entwickeln, die eine Chance auf Umsetzung haben.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen wurden dokumentiert und später von der Stadt Ronnenberg und der Planungsgruppe Umwelt auf ihre Eignung für die Umsetzung im Rahmen des Aktionsplans hin überprüft. Es wurden 18 Maßnahmen ausgewählt, die weiter ausgearbeitet wurden.

2. Vertiefungsworkshop zum Maßnahmenkonzept

Der zweite Workshop fand am 13. November 2019 am selben Ort statt. Der Teilnehmerkreis wurde um Vertreter der Kirchengemeinden (als weitere Grundstückseigentümer) erweitert. Auch ein Vertreter des Landvolkkreisverbandes, der beim 1. Workshop verhindert war, hat teilgenommen. Nach einer Einführung insbesondere der neuen Teilnehmer in die Thematik erfolgte eine vertiefte Darstellung der aus den Ergebnissen des ersten Workshops ausgewählten Maßnahmen. Akteure, die bereits Maßnahmen, wie die Renaturierung des Hirtenbachs und die Anlage bzw. Entwicklung von Biotopen in Ronnenberg umgesetzt hatten, haben ihre Projekte vorgestellt und damit anschauliche Beispiele für die Umsetzung von Maßnahmen gegeben.

Das rege Interesse der Teilnehmer war Anlass, über dieses „Aktionsplan Natur und Landschaft“ hinaus, einen sog. „Runden Tisch“ zu etablieren, um weiterhin über Natur und Landschaft im Gespräch zu bleiben und die Umsetzung von Entwicklungsmaßnahmen zu begleiten.

3. Abschlusspräsentation

Abschließend wird der Aktionsplan in einer öffentlichen Veranstaltung präsentiert

2. Natur und Landschaft im Gebiet der Stadt Ronnenberg

2.1 Naturräumliche Lage

Ronnenberg gehört zur naturräumlichen Einheit der Calenberger Lössbörde. Die Börde verläuft entlang der nördlichen Mittelgebirgsschwelle von Ost nach West zwischen dem Weser-Aller-Flachland im Norden, bis zu den nördlichen Mittelgebirgen im Süden. Im Norden grenzt die Hannoversche Moorgeest an die Lössbörde, im Südwesten das Calenberger Bergland. Das Stadtgebiet gehört zum überwiegenden Teil zur naturräumlichen Einheit des Benther Landes, der südliche Teil mit Linderte zum Gehrdener Lösshügel und der östliche Teilbereich des Stadtgebietes mit der Ihme zur Pattenser Ebene.

Die Lössbörde verfügt über äußerst fruchtbare Böden, so dass in der Landschaft eine intensive ackerbauliche Nutzung vorherrscht. In der überwiegend flachen Landschaft prägen die Höhenrücken, wie der bewaldete Benther Berg sowie in den Nachbarkommunen der Gehrdener Berg im Westen und im Hintergrund der Deister das Landschaftsbild. Der schwächer geneigte Höhenrücken, der sich von Ronnenberg nach Weetzen erstreckt (mit der B 217 auf seinem „Kamm“), ist hingegen weniger auffällig, da er bis auf den Bettenser Garten nicht bewaldet ist. Die Wälder im Osten des Stadtgebietes, wie das Ronnenberger Holz, das Bürgerholz und das Bettenser Holz, die sich in der Pattenser Ebene befinden, sind ebenfalls landschaftsprägend.

Der Oberlauf der Ihme zieht sich als naturnaher Bach durch das Stadtgebiet. Die Ihme gehört mit ihren Nebengewässern zum Einzugsgebiet der Leine. Insbesondere der Ihme kommt abschnittsweise landschaftsprägende Bedeutung zu.

Zeugen des Salzabbaus aus dem unterirdischen Salzstock in der Börde sind die Kalihalden in Empelde und Ronnenberg.



Abb. 1: Ronnenberg, südöstlicher Siedlungsrand

Die größten Siedlungen sind Empelde, Ronnenberg und Weetzen. Während Empelde mit dem Stadtgebiet Hannover zusammengewachsen erscheint, haben die übrigen beiden Siedlungen einen abgegrenzten Siedlungsraum, der stetig wächst. (siehe Steckbriefe im Anhang 2). Empelde weist die höchste Siedlungsdichte auf, in Ronnenberg und Weetzen herrscht hingegen eine lockere Bebauung vor, meist mit Einfamilienhäusern. In Weetzen sind die ehemaligen Werksgebäude der stillgelegten Zuckerfabrik prägend, ein alter Siedlungskern mit stattlichen Gehöften prägt den dörflichen Charakter des inneren Ortskerns. Die kleineren Ortsteile Benthe und stärker noch Ihme-Roloven, Vörie und Linderte weisen dörflichen Charakter auf.



Abb. 2: Siedlungsränder Ihme-Roloven (von Westen) und Weetzen (von Nordosten)

2.2 Wildlebende Pflanzen und Tiere

2.2.1 Schutzgebiete und –objekte

Folgende naturschutzrechtlich festgelegten Schutzgebiete bzw. -objekte bestehen im Stadtgebiet. Sie bilden zugleich wichtige Elemente des Biotopverbundes (vgl. nachfolgende Tabelle).

Das Naturschutzgebiet (NSG) „Linderter und Stamstorfer Holz“ fällt unter den europäischen Schutzstatus eines Flora-Fauna-Habitates (FFH-Gebiet).

Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Ihmeniederung“ ist ebenso wie das LSG „Calenberger Börde“ mit dem Benter Berg sehr strukturreich. Neben den Wäldern sind vielfältige wege-, gewässer- und ackerbegleitende Gehölzstrukturen, Gehölzgruppen und Raine vorhanden sowie Amphibienteiche und Streuobstwiesen. Die Stapelteiche¹ haben sich zu einem wertvollen Feuchtbiotop entwickelt, die renaturierte Ihme mit ihrem Gewässerrandstreifen hat sich zu einem wichtigen Element des Lebensraumverbundes in Ronnenberg entwickelt.

Tab. 1: Schutzgebiete im Stadtgebiet Ronnenberg

Gebietstyp	Bestehende Schutzgebiete
FFH-Gebiete	Linderter und Stamstorfer Holz (EU 3724-332)
	Binnensalzstelle am Kaliwerk Ronnenberg (EU 3623-331)
Naturschutzgebiet	Linderter und Stamstorfer Holz (NSG HA 00240)
Landschaftsschutzgebiete	Calenberger Börde LSG (H-R 00002)
	Ihmeniederung (LSG H-R 00001)
	Landwehr – Süllberg (LSG H 00022)
Geschützter Landschaftsbestandteil	Baumschutzsatzung: Bäume, Sträucher und Hecken innerhalb des Gebietes der Stadt Ronnenberg (GLB H 00032)
Naturdenkmale	Eschteich in Benthe (ND H 00130)
	Kapelleneiche in Weetzen, Eulenflucht (ND H 00129)
	Steineiche in Weetzen, Huhestr. (ND H 00037)
	800-jährige Eiche in Vörie, Dorfstr. (ND H 00004)
	Wolfsbergquelle südlich von Linderte

Das Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP 2017) hat Vorranggebiete für den Biotopverbund festgelegt. Im Stadtgebiet Ronnenberg sind dies das Bürgerholz / Ohlendorfer Holz und das Linderter und Stamstorfer Holz als flächenhafte Elemente. Die Ihme ist als linienhaftes Element des Biotopverbundes von überregionaler Bedeutung.

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) der Region Hannover (2016) hat das Ronnenberger Holz, das Bürgerholz, das Ohlendorfer und Bettenser sowie das Linderter und Stamstorfer Holz als Vorranggebiete für Natur und Landschaft festgelegt, letzteres auch als Natura 2000 Gebiet. Die Ihme inklusive ihres Randstreifens und des Feuchtgebiets um die Stapelteiche ist ebenfalls als Vorranggebiet für Natur und Landschaft festgelegt. Der Benter Berg und das Offenland bis zur B 65 sind als Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft dargestellt, ebenso die LSG „Ihmeniederung“ und „Landwehr – Süllberg“. Das RROP legt darüber

¹ Stapelteiche: künstliche angelegte Auflandungsteiche, die das stark mit Erde versetzte Abwasser der Zuckerfabrik Weetzen aufgenommen haben.

hinaus Vorranggebiete für Freiraumfunktionen¹ um die Stadtteile Empelde, Ronnenberg und Weetzen fest.

2.2.2 Charakteristische Lebensräume im Stadtgebiet Ronnenberg

Offenland: Acker und Grünland

Das Offenland wird von Ackerflächen dominiert, Grünland ist nur vereinzelt kleinflächig vorhanden, etwas größere Grünlandflächen befinden sich in der Ihme-Niederung bei Vörie als Weideflächen für Wasserbüffel. Die Äcker werden auf überwiegend großen Schlägen für den Zuckerrüben-, Gemüse-, Getreide-, zunehmend auch für den Energie-Mais-Anbau genutzt.

Das Offenland ist Lebensraum für die bodenbrütende Feldlerche. Sie reagiert empfindlich auf einen kulissenbedingten Störeffekt bis 150 m Distanz - das können Gebäude, Gehölze, Straßen oder häufig genutzte Wege sein. Die ehemals sehr häufige Feldlerche steht inzwischen auf der Vorwarnliste der Roten Liste Deutschlands². „Die zunehmende Konzentration des Ackerbaus auf die drei Kulturen Wintergetreide, Mais und Raps sowie der gleichzeitige Rückgang von Brachen und Grünland führten zu mangelnden Brutflächen. Konnten Feldlerchen früher die erste Brut im Wintergetreide, die zweite im Sommergetreide und eine dritte auf Brachen aufziehen, bleibt es heute häufig bei nur einer Brut“ (<https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/aktionen-und-projekte/vogel-des-jahres/feldlerche/aktiv/25190.html>). Die Umstellung von Sommer- auf das ertragreichere Wintergetreide bringt ebenfalls Brutverluste für die Feldlerche mit sich. Außerdem ist die Lerche von Lebensraumverlust durch zunehmende Bebauung betroffen.



Abb. 3: Ackerflächen südöstlich von Ronnenberg mit Gehölzstrukturen

- ¹ Vorranggebiete für Freiraumfunktionen sichern siedlungsnahe Freiräume als Ausgleichsfläche zum Erhalt gesunder Lebensbedingungen und zur Verringerung von Umweltbelastungen. Die Vorranggebiete haben zudem klimaökologische Funktionen und beugen einer Zersiedelung der Landschaft vor.
- ² Die Roten Listen der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands differenzieren Gefährdungskategorien der einzelnen Arten. Die Vorwarnliste ist eine Vorstufe, die auf eine mögliche Gefährdung in naher Zukunft hinweist.

Die Ackerflächen in der Calenberger Lössbörde sind Lebensraum des stark gefährdeten Feldhamsters. Die Bördelandschaft verfügt über regelmäßige Vorkommen des Feldhamsters, die Intensivierung der ackerbaulichen Nutzung, die zunehmende Bebauung sowie die Isolation und Zerschneidung der Lebensräume hat jedoch zu einem Rückgang der Art geführt (LRP). Lebensräume des Feldhamsters sind in Karte 1 dargestellt.



Abb. 4: Typische Arten des Offenlandes: Rebhuhn und Feldhase

Gehölzreihen, Feldgehölze

Zahlreiche Straßen sind mit Alleen oder einseitigen Baumreihen bestanden. Der LRP hat wertgebende Einzelbäume als für den Arten- und Biotopschutz bedeutsam herausgestellt. Diese Strukturen sind in der Karte 1 dargestellt. Eine Bedeutung haben auch die Feldgehölze und Gehölzreihen, die im Rahmen der Flurbereinigung Weetzen (Amt für Regionale Landesentwicklung (ARL), 2019) angelegt wurden. Feldgehölze sind hinsichtlich ihrer Breite, ihres Aufbaus und ihre Lage von unterschiedlicher Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt¹. Insbesondere breitere Feldgehölze (etwa 10 m) mit krautiger Saum-, und gehölzbestandener Mantel- und Kernzone sind Lebensraum für eine Vielzahl von Artengruppen (z. B. Insekten, Vögel, Niederwild). Sie dienen als Ansitz- und Singwarte, bieten Deckung und Schutz vor Witterung, Bewirtschaftung und Feinden, sind Überwinterungsquartier, Ganz- oder Teillebensräume und Nahrungsreservoir. Feldgehölze stellen Inseln in der intensiv landwirtschaftlich genutzten Landschaft dar, die sich im Idealfall zu einem Geflecht entwickeln. Einer Vielzahl von Arten ermöglichen sie das Überleben in der Agrarlandschaft. Schmalere Gehölzsäume, wie einreihige Strauch- oder Baumreihen haben ebenfalls eine Bedeutung, z.B. für Fledermäuse oder als Ansitz- oder Singwarten für Vögel, sind jedoch aufgrund geringerer Strukturvielfalt und der größeren Störanfälligkeit durch die ackerbauliche Nutzung von vergleichsweise geringerer Bedeutung.

Die großräumig strukturarme Ackerflur ist für viele Arten ein wirksames Ausbreitungshemmnis, auch für mobile Tiere wie die Fledermäuse. „Die meisten Fledermausarten orientieren sich bei ihrem Flug durch die Feldflur an Gehölzreihen und Hecken. Werden diese beseitigt, sind eigentlich geeignete Quartier- und Jagdgebiete oftmals nicht mehr oder nur noch schwer erreichbar“ (LRP, S. 291).

¹ „Je breiter die Hecken, desto höher war in einer Untersuchung der Anteil der waldgebundenen Laufkäferarten (Glück & Kreisel 1988). Bei 6 m breiten Hecken lag der Anteil an Waldarten bei den Waldkäfern bei 60 %, während der Anteil bei schmalen Hecken 20-30 % betrug (ebd.).“
(https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript_346.pdf)



Abb. 5: Gehölzreihe mit Kopfweiden bei Ihme-Roloven



Abb. 6: Obstwiese bei Ihme-Roloven

Wälder

Bei den Wäldern in Ronnenberg handelt es sich um alte Waldstandorte. Die Wälder zeichnen sich durch einen hohen Altholzanteil aus. Die überwiegend naturnahen Mittleren Eichen-Hainbuchen- und Buchenwälder, die als LSG gesichert sind, weisen laut LRP die Voraussetzungen für die Ausweisung als NSG auf (siehe Tab. 1 im Anhang 3). Wälder sind sehr artenreiche Lebensräume. Neben baumbrütenden Großvögeln sind die Althölzer bedeutender Lebensraum von (Baum-)Höhlenbrütern. Waldfledermäuse, Spechte, Wildbienenarten und Hornissen nutzen z.T. auch Rindenspalten, Bruchstellen, natürliche Verwachsungen und Buntspechthöhlen. Großhöhlen entstehen erst im Zerfallsprozess der Bäume und sind echte Mangellebensräume. Der Rauhußkauz und die Hohлтаube sind z.B. auf derartige Baumhöhlen angewiesen. Den Baumfledermäusen dienen sie als Überwinterungsquartier.

Das Linderter und Stamstorfer Holz ist ein arten- und strukturreicher Laubmischwald, überwiegend Eichen-Hainbuchenwald mit einer reichen Flora aus Frühjahrsgeophyten sowie einigen nach § 30 BNatSchG geschützten Tümpeln. Das Ronnenberger Holz, hat örtlich auch nasse Stellen im Nordteil, die mit Erlen und Eschen und auch in der Krautschicht mit Nässezeigern, wie dem Mädesüß, bestanden sind



Abb. 7: Ronnenberger Holz

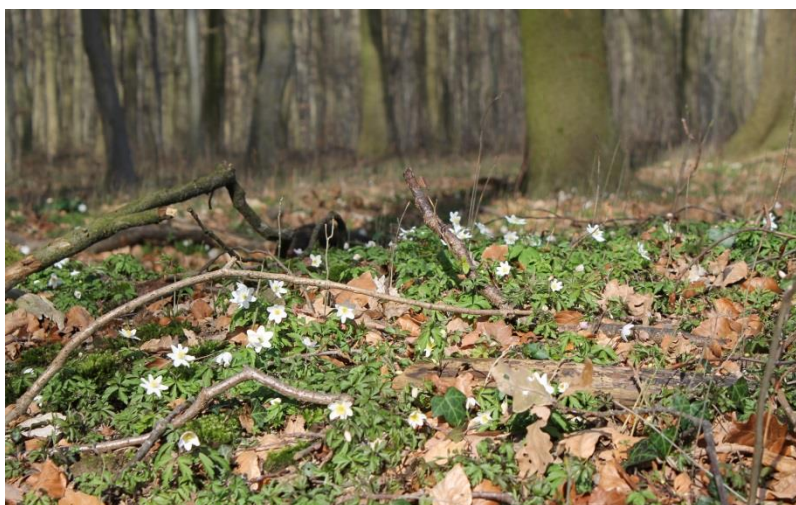


Abb. 8: Ronnenberger Holz mit Buschwindröschen und totem Stamm mit Baumhöhlen

Der im Bürgerholz vorkommende Grauspecht legt seine Bruthöhle in bereits stark geschädigten, meist abgestorbenen Laubbäumen an. Der Grauspecht ist eine stark gefährdete Vogelart (Rote Liste Niedersachsen, 2015), laut BNatSchG handelt es sich um eine streng geschützte Art. Das Ronnenberger, Bürger-, Bettenser-, Linderter- und Stamstorfer Holz haben laut LRP eine hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz und gehören zu den für den Naturschutz wertvollen Bereichen in Niedersachsen.

Der Benther Berg im Westen ist mit einem Mischwald bestanden, der sich zu einem Buchen-Mischwald entwickelt. Der Wald hat laut LRP eine überwiegend mittlere Bedeutung, in Teilbereichen bei Benthe auch eine hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

Problematisch ist die isolierte Lage der Wälder innerhalb der von intensiv genutzten Ackerflächen dominierten Bördelandschaft. So ist beispielsweise eine Wanderung der für das FFH-Gebiet Linderter und Stamstorfer Holz wertbestimmenden Art Kammolch¹ stark erschwert. In noch stärkerem Grad gilt dies für andere, wenig mobile Wirbellose.

Bäche

Die **Ihme** ist innerhalb des Stadtgebietes bis auf wenige Abschnitte zwischen Kückenmühle und Stadtgrenze Hannover renaturiert. Der Gewässer- und Landschaftspflegeverband Mittlere Leine (GLV) hat umfangreiche Maßnahmen an der Ihme umgesetzt, um eine eigendynamische Entwicklung des Gewässers zu initiieren. Standortgerechte Gehölzsäume, Uferrandstreifen oder zumindest Saumstreifen fördern das Aufkommen naturnaher Uferstaudenfluren, der Unterhaltungsaufwand wird minimiert. Es sind breite Gewässerrandstreifen an der Ihme vorhanden, meist mit einseitigem Gehölzsaum. Nur bei Vörie grenzt Grünland an die Ufer, das von Wasserbüffeln beweidet wird.



Abb. 9: Renaturierte Ihme mit künstlichen Störstellen und beidseitigem breiten Gewässerrandstreifen



Abb. 10: Gewässerschutzstreifen an der Ihme bei Vörie und Wasserbüffel im Winterquartier

Gewässerökologische Untersuchungen der Arbeitsgemeinschaft Limnologie und Gewässerschutz e.V. (ALG) im Oberlauf der Ihme und ihrem Einzugsgebiet haben ab 2011 eine erhöhte Artenvielfalt festgestellt, die Anzahl der Individuen ist allerdings noch gering (GLV, 2016). Der Bereich Kückenmühle ist nur gering ausgebaut, als Renaturierungsmaßnahme wurde hier ein Altarm angelegt. Die Ihme weist hier eine gering bis mäßig veränderte Gewässerstruktur auf, das Umfeld wird nur extensiv bis gar nicht genutzt, was dem Lebensraum zu Gute kommt. Es besteht eine besondere Bedeutung für den Fischartenschutz in der Ihme sowie ihren Zuflüssen

¹ Der Kammolch ist eine gefährdete Amphibienart laut Roter Liste Niedersachsen (2013), für Deutschland steht er auf der Vorwarnliste der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland, laut BNatSchG streng geschützt und laut FFH-Richtlinie ist der Kammolch in Anhang II und IV aufgeführt, d.h. es sind eigens Schutzgebiete auszuweisen/streng zu schützende Art

Bredenbecker Bach, Wennigser Mühlbach und Hirtenbach. In den oberen Gewässerverläufen kommt vor allem die Koppe vor, zu der sich dann gewässerabwärts die weiteren Wert gebenden Arten Steinbeißer, Elritze und Barbe gesellen (LRP, S. 236).

Im Bereich Vörie befinden sich einige nach § 30 BNatschG geschützte Biotope, die aus den Stapelteichen hervorgegangen sind (siehe Tab.2). Das Gebiet ist Teil des LSG „Ihmeniederung“ (siehe Tab. 1 und 2 im Anhang 3). Eine Teilfläche bei Weetzen (ca. 22 ha) ist im LRP als naturschutzwürdig beurteilt worden. Als Schutzzweck ist die „Sicherung und Entwicklung eines Feuchtgebiets mit ausgedehnten Schilfzonen und offenen Wasserflächen und seiner hohen Bedeutung für Flora und Fauna, insbes. für Rast- und Brutvögel sowie Amphibien“ (a.a.O., S. 532) genannt.

Der **Hirtenbach** ist begradigt und naturfern ausgebaut. Der GLV hat in mehreren Abschnitten des Hirtenbachs Renaturierungsprojekte realisiert, die die eigendynamische Entwicklung des Gewässers fördern. Neben Maßnahmen für eine Renaturierung der Gewässerstruktur (Abflussprofil, Sohle) wurden auch die Uferbereiche aufgewertet. Die Pflege erfolgt nach den Kriterien der Abflusssicherung.



Abb. 11: Renaturierter Abschnitt des Hirtenbachs im Bereich Hüllriede
(Foto GLV, Fr. Salchow)

Im Zuge der Flurbereinigung Weetzen¹ zur Ortsumfahrung der B 217 wurden am Hirtenbach einige Ausgleichsmaßnahmen in Form von Gewässerrandstreifen, auf einer Teilstrecke entlang der Gehrdenener Straße bis zum Siedlungsrand von Ronnenberg auch als breiterer Gewässerrand in Form einer Sukzessionsfläche mit Gehölzgruppen ausgeführt, die zu einer Verbesserung des Lebensraums beitragen. Auch nördlich von Ronnenberg verfügt der Hirtenbach über einen beidseitigen, weiter nördlich über einen einseitigen Gewässerrandstreifen, der z.T. mit Gehölzen bestanden ist. Die Gewässerstruktur ist in diesen Bereichen naturfern geblieben.

Die **Haferriede** befindet sich an der Grenze zu Gehrden und ist naturfern ausgebaut. Nur ein schmaler, ca. 1 m breiter Ufersaum grenzt den Bach von den Ackerflächen ab. Lediglich an der K231n ist ein breiter Böschungstreifen zur Haferriede hin vorhanden. Im Bereich „Kleiner Bröhn“ ist ebenfalls im Rahmen der Flurbereinigung Weetzen (ARL, 2019) eine Ausgleichsmaßnahme erfolgt, die in diesem Bereich einen wertvollen Lebensraum für geschützte Pflanzenarten, Vögel, Kleinsäuger und Insekten an der Haferriede geschaffen hat. Hier wurden 0,72 ha Ackerland in mesophiles Grünland umgewandelt und extensiv bewirtschaftet.²

¹ Amt für regionale Landesentwicklung Leine-Weser (ARL, 2002-2019)

² Im Workshop II hat der Landwirt Herr Burchard den Prozess der Bewirtschaftung im Rahmen des Vertragsnaturschutzes dieser Fläche vorgestellt.

Stillgewässer

Im Stadtgebiet Ronnenberg kommen keine natürlichen, aber einige künstliche Stillgewässer vor, die zum überwiegenden Teil nach § 30 BNatSchG geschützt sind. Die Stapelteiche, ehemalige Absetzbecken der 1986 stillgelegten Weetzer Zuckerfabrik, haben sich zu Lebensräumen u.a. für Vögel, Amphibien und Libellen entwickelt. „Mittlerweile ist das Mosaik aus Wasserflächen, Erlen-/Pappelwald, Gebüsch und Dämmen ein vielfältiger Lebensraum für wildlebende Tier- und Pflanzenarten geworden. Von der Schutzhütte des NABU am Rande der Teiche können Besucher, ohne die Vögel zu stören, seltene Arten wie Rohrweihe, Rohrammer, Haubentaucher oder den Teichrohrsänger beobachten. Zu bestimmten Zeiten im Frühjahr und Herbst sind auch Zugvögel wie Bekassine, Kampfläufer, Uferschnepfen, Rotschenkel zu beobachten“ (<https://www.ronnenberg.de/portal/seiten/ronnenberger-stapelteiche-914000521-21650.html>). An den Stapelteichen sorgt eine Herde von Wasserbüffeln dafür, dass die Teiche nicht verlanden. Das Feuchtgebiet inklusive der Röhrichte ist nach § 30 BNatSchG geschützt.

Darüber hinaus sind am Rande des Stadtteils Ronnenberg einige Regenwasserrückhaltebecken vorhanden, die z.T. naturfern, z.T. naturnah gestaltet wurden. Das jüngste Rückhaltebecken für nach Starkniederschlägen von den Äckern erodierten Boden südlich von Vörie wurde als Amphibienbiotop gestaltet. Hier wurde der stark gefährdete Laubfrosch angesiedelt. Letzteres ist ebenfalls ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop.



Abb. 12: Biotop am Bürgerholz (Foto NABU)

Der NABU hat weitere künstliche Gewässer als Amphibienbiotope angelegt, z.B. am Bürgerholz und am Ronnenberger Holz. Das Biotop an der Arnummer Landwehr ist eine Ausgleichsmaßnahme für den Windpark bei Linderte. Es handelt sich um relativ flache Teiche mit ausgedehnten Flachwasserzonen, bei denen eine Besonnung für optimale Verhältnisse sorgt. Gehölze fehlen, auch um einen Laubeinfall zu verhindern, der für eine schnelle Eutrophierung sorgen würde. Die Gewässer haben sich naturnah entwickelt und sind nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope.

Auch die Kleingewässer im FFH-Gebiet/NSG „Linderter und Stamstorfer Holz“ sind nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope. Sie sind u.a. Lebensraum für den gefährdeten Kammmolch. Problematisch ist ihre zunehmende Verlandung.

Insgesamt sind im Stadtgebiet 15 Stillgewässer nach § 30 BNatSchG geschützt (siehe Tab. 2).

Saumbiotope

Saumbiotope sind Wildkrautsäume entlang von Straßen, Wegen, Ackerflächen, Wäldern, natürlichen Fließgewässern und Gräben. Es kann sich um von Gräsern, Ruderalpflanzen oder Ackerwildkräutern dominierte Streifen handeln. Säume haben eine Bedeutung als Nahrungsbiotop, als Überwinterungsquartier für wirbellose Tiere und sind Verbindungswege für viele Tierarten zwischen zwei Feldgehölzen oder Wäldern. Hierfür spielt neben der Breite der Säume die angrenzende Nutzung eine entscheidende Rolle. Schmale Saumbiotope zwischen Ackerflächen werden durch Einträge aus der ackerbaulichen Nutzung beeinflusst, so dass sie nur ein geringes Artenspektrum aufweisen. Breitere Saumbiotope können eine große Bedeutung für Insekten aufweisen, je artenreicher die Vegetation, desto größer kann auch die Artenvielfalt der Tierwelt der Saumbiotope ausfallen. Wildkrautreiche Saumbiotope entlang von Gewässern und Wegen sind wichtige Nahrungsangebote für samenfressende Bodenbrüter wie das Rebhuhn. Nährstoffreiche grasdominierte Saumstreifen weisen eine deutlich geringere Vielfalt an Insektenarten auf als blütenreiche Saumstreifen auf mageren Standorten.

Saumbiotope am Waldrand sind deutlich weniger von negativen Einflüssen der Nachbarflächen betroffen, gerade die Kombination mit Wasser, Wald oder Gehölzen erweitert das Artenspektrum. Ein positives Beispiel für ein Saumbiotop an einem Waldrand ist das vom NABU angelegte Biotop am Bürgerholz (siehe Abb. 13).



Abb. 13: Waldsaum am Bürgerholz
(Foto NABU)



Abb. 14: Wegesaum bei Vörie und Ufersaum an Ackerfläche bei Bettenser Mühle

In Ronnenberg dominieren Säume an landwirtschaftlichen Wegen, Säume zwischen Ackerflächen sind kaum vorhanden. Die Gewässerrandstreifen entlang von Gräben sind meist als schmaler Grasstreifen ausgeprägt, teilweise sind einzelne Gehölze vorhanden. Entlang der Ihme ist ein meist 10 m breiter Krautsaum vorhanden, der durch eine Abgrenzung von der ackerbaulichen Nutzung geschützt ist (siehe Abb. 9). Auch der Hirtenbach weist einen breiten, mit Gehölzgruppen bepflanzten Gewässerrandstreifen auf, der durch Flächenerwerb ermöglicht wurde.

Sonderlebensraum Kalihalde

Am Fuße der Kalihalde in Ronnenberg sind besondere Lebensräume mit Lebensgemeinschaften aus salztoleranten Pflanzen und Tieren (z.B. Queller) bis heute erhalten. Lebensgemeinschaften, die ansonsten nur von der Nordseeküste bekannt sind (LRP, S. 15). Diese sog. Salzpflanzenfluren sind Standort für seltene und gefährdete Salzpflanzen, wie den Queller (*Salicornia ramosissima*). Die Binnensalzstelle am Kaliwerk Ronnenberg ist als FFH-Gebiet (DE-3623-331) geschützt. Die Biotoptypen Salzbeeinflusstes Grünland des Binnenlands und Sekundärer Salzsumpf des Binnenlands sind nach § 30 BNatSchG geschützt. Die Salzfluren an der Kalihalde in Empelde sind nur noch als Reste vorhanden, da die Halde im Zuge der Rekultivierung mit Bauschutt und Bodenaushub abgedeckt und begrünt wurde.

Geschützte Biotope

In Tab. 2 sind die geschützten Biotope des Stadtgebietes (ohne Waldflächen) zusammengestellt.

Tab. 2: Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope¹

Lage	Wälder	Offenland Grünlandbiotope / Sümpfe	Bäche	Stillgewässer	Sonderstandort Kalihalde
Sieben Trappen				Kleingewässer	
Empelde-West		Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte			
		2 Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen			
Ronnenberg Nord		Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen		Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	
		Nasswiese		Teich	
		Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte			
		3 Landröhrichte			
Ronnenberger Holz				Kleingewässer	

¹ z.T. alter Datenbestand, Stadt Ronnenberg, Frau Wendt

Lage	Wälder	Offenland Grünlandbiotop / Sümpfe	Bäche	Stillgewässer	Sonder- standort Kalihalde
Kalihalde Ronnen- berg					Salzbeein- flusstes Grün- land des Bin- nenlands
					Sekundärer Salzsumpf des Binnenlands
Bürgerholz				Kleingewässer	
Ihme- niederung	Pappelbestand Stapelteiche		Naturnaher Bach	4 Kleingewässer	
				Großes Gewäs- ser	
				Sonstiges na- turnahe nähr- stoffreiche Still- gewässer	
				Verlandungs- bereich nähr- stoffreicher Stillgewässer mit Röhricht	
				2 Landröhrichte	
				3 Binsen- und Simosenrieder nährstoffreicher Standorte)	
Linderter, Stamstor- fer Holz				3 Kleingewässer	
Linderte			Wolfsberg- quelle	Kleingewässer	

2.3 Biotopverbund im Stadtgebiet Ronnenberg

2.3.1 Grundlagen zum Biotopverbund

Der **Biotopverbund** zielt darauf ab, Populationen von Tierarten zu vernetzen, um einen Austausch von Individuen unterschiedlicher (Teil)Populationen zu gewährleisten und damit die genetische Vielfalt dieser Populationen und somit die Artenvielfalt (auch als Biodiversität bezeichnet) zu sichern. Der Biotop- oder Lebensraumverbund ist wichtig für Arten, die unterschiedliche Lebensräume als Jagd- bzw. Nahrungsrevier, als Aufenthalts- (z.B. Winter- oder Sommerquartier) und Fortpflanzungsrevier benötigen, wie z.B. Amphibien oder Fledermäuse. Auch Arten mit einem großen Lebensraumanspruch, wie z.B. der Rothirsch und die Wildkatze, benötigen geeignete Teillebensräume und „Wanderwege“. Ein Lebensraumverbund ist natürlicherweise grenzübergreifend.

Zudem sind viele Arten auf sog. Biotopkomplexe angewiesen, um ihre Lebensraumansprüche zu erfüllen. „Durch die Zerlegung der Biotope in isolierte Einzelteile und eine durch Nutzungsintensivierung zunehmend "lebensfeindliche" Umgebung gehen neben den wichtigen Vernetzungsbeziehungen auch diese gesamtlandschaftlichen ökologischen Zusammenhänge verloren. (...) Um das Überleben eines wesentlichen Teils der heimischen Fauna und Flora zu er-

möglichen, müssen deshalb auch außerhalb von Schutzgebieten in der überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzten Landschaft geeignete Lebensbedingungen geschaffen werden. Dies umfasst vor allem die Herstellung der Voraussetzungen für die Ausbreitung und Wanderung der Arten (<https://www.bfn.de/themen/biotop-und-landschaftsschutz/biotopverbund.html>).

Die **Biotopvernetzung** stellt in diesem Zusammenhang einen wichtigen Lösungsansatz für die folgenden zwei Hauptprobleme dar, die diesen Individuenaustausch erschweren bzw. sogar verhindern können:

- die zunehmende Fragmentierung (auch Zerschneidung) der Landschaft durch Straßen und Schienenwege, die von vielen Tierarten aufgrund der kleinklimatischen Verhältnisse dieser Flächen gemieden werden oder aufgrund der Verkehrsintensität kaum lebend gequert werden können
- die zunehmenden Vereinheitlichung und Intensivierung der Landnutzung, welche als „Kulturlandschaftswandel“ bezeichnet wird und zu einer Verarmung an Strukturen landwirtschaftlich genutzter Flächen führt (z.B. Verlust von Feldgehölzen, Verarmung der Ackerbegleitflora, Verlust von Nahrung für wildlebende Tiere durch intensivere Wirtschaftsweise).

Die zentralen Begrifflichkeiten des Biotopverbundes bzw. von Biotopverbundkonzepten sind wie folgt zu charakterisieren (vgl. Abb. 15):

- Als **Kernflächen** (§ 21 BNatSchG) werden zu sichernde Flächen von hoher bis sehr hoher Bedeutung für den Tier- und Pflanzenartenschutz (Schutzgebiete oder Biotopkomplexe mit besonderen Standortverhältnissen und daraus resultierend besonderen Artenvorkommen außerhalb von Schutzgebieten) bezeichnet.
- **Biotopverbundkorridore** verbinden verschiedene Kernflächen, indem sie den dort lebenden Tierarten, die sich „zu Fuß“ fortbewegen oder die fliegend keine großen Distanzen zurücklegen können, ermöglichen, benachbarte Kernflächen durch aktive Fortbewegung („Wandern“) zu erreichen. Korridore werden für die verschiedenen Biotoptypen wegen der unterschiedlichen Lebensraumsprüche der dort lebenden Tierarten getrennt betrachtet (Offenland-, Wald- und Gewässerkorridore).
- **Verbindungsflächen** (§ 21 BNatSchG) dienen dem natürlichen Individuenaustausch. Auch Abstandsflächen zwischen Kernflächen bzw. zwischen diesen und benachbarten Landnutzungen, von denen eine Beeinträchtigung auf die Kernflächen ausgeht, werden manchmal so genannt (dann auch als Pufferflächen bezeichnet)
- **Verbindungselemente** (§ 21 BNatSchG) stellen kleinflächige isolierte Verbindungsflächen dar, die zwar Kernflächen verbinden, jedoch in ihrem Nahbereich von intensiv genutzten Flächen umgeben sind. Sie werden daher auch als *Trittsteinbiotope* bezeichnet.
- **Verbundachsen** sind zentrale Achsen, die dem Biotopverbund als großräumige Korridore dienen. Sie kommen in großmaßstäblichen Konzepten zur Anwendung und treffen daher generalisierende Aussagen. Sie sind daher nicht auf bestimmte Flächen bezogen.
- **Entwicklungsflächen** oder **Suchräume** bezeichnen Flächen zur Entwicklung und Wiederherstellung von Gebieten mit aktuell geringer bis sehr geringer Bedeutung für den Tier- und Pflanzenartenschutz. Diese Art von Flächen können ebenfalls Pufferzonen um bestehende Kernflächen sein.

Um die Arten bei ihrer Ausbreitung bestmöglich zu unterstützen, müssen Verbundkorridore als Leitlinie für Wanderungsbewegungen geeignet sein und dabei die spezifischen Lebensraumsprüche der relevanten Tierarten bzw. –gruppen aufgreifen. So sollten Korridore für Amphibien Kleingewässer als Laichhabitate beinhalten. Die Ausbreitung von Reptilien würde durch die Verfügbarkeit von Sonn- und Versteckplätzen in Form von Totholz, Steinhaufen oder offenen Bodenflächen gefördert werden. Die bedrohten Rebhühner benötigen vor allem Altgrasstreifen, Staudensäume und Brachen, wo auf den Einsatz von Chemikalien verzichtet wird. Der Biotopverbund nützt vor allem denjenigen Arten, die eine geringe Mobilität oder mäßige

Dispersionsdynamik, also eine geringe Verteilung im Raum, aufweisen. Generell lässt sich sagen, dass kleinere Tierarten meist langsamer wandern und die Ausbreitung über mehrere Generationen hinweg erfolgt.

Der Biotopverbund kann auf unterschiedlichen räumlichen Maßstabsebenen gedacht werden und sich auf eine überregionale, regionale und lokale Ebene beziehen, deren Zusammenwirken in der folgenden Grafik schematisch dargestellt wird.

Jede Ebene des Biotopverbundes setzt sich aus Kerngebieten, verbindenden Korridoren und dazwischenliegenden Trittsteinen zusammen. Dabei können Trittsteine der übergeordneten Ebene (regionale Ebene) gleichzeitig Kerngebiete einer untergeordneten Ebene (z.B. lokale Ebene darstellen (vgl. Abb. 15). Ebenso sind die Elemente der einzelnen Ebenen funktional nicht nur innerhalb der Ebene, sondern auch Ebenen übergreifend miteinander verbunden. Zwischen diesen Kerngebieten, Korridoren und Trittsteinen befinden sich Siedlungsflächen oder intensiv genutzte strukturarme Flächen, die sich für die Vernetzung nicht eignen.

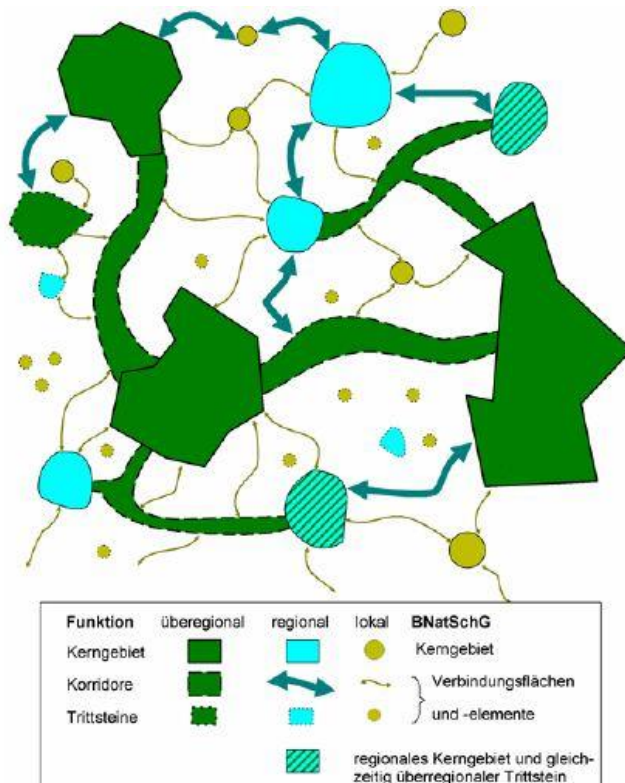


Abb. 15: Die Ebenen der Biotopvernetzung (Riecken et al. 2004)

Grundsätze einer Planung des Biotopverbundes

Bei der Schaffung von Korridoren des Biotopverbundes sollten möglichst drei Voraussetzungen erfüllt sein:

- 1 Die Korridore sollten möglichst als direkte Verbindung zwischen den wenig zerschnittenen Kerngebieten verlaufen. Dabei können Nebengebiete und Verbindungsflächen mit einbezogen werden.
- 2 Die Korridore queren Barrieren (z.B. Bundes- und Landstraßen) an für Tiere überwindbaren Stellen bzw. werden die Querungsbereiche in geeigneter Weise gestaltet.
- 3 Die Korridore orientieren sich an bestehenden, linienartigen Strukturen wie Gewässer mit Randstreifen, Weg- und Waldränder, Bahn- und Kanalböschungen.

Der ideale Korridor weist demnach eine durchgängig bandartige Struktur mit unterschiedlichen Lebensraumelementen auf, welche sich in möglichst geringen Abständen wiederholen. Hier befinden sich ausreichend Hecken, Brachflächen und Feldgehölze als Deckungsmöglichkeiten. Unterschiedliche Biotopansprüche von Offenland-/Saumarten, feuchtigkeitsgebundenen Arten und Gehölzbewohnern werden erfüllt. Der Idealkorridor verbindet zwei Kernflächen auf einer nicht zu weiten Entfernung, und sichert die Durchgängigkeit der offenen Landschaft.

Wenn eine Neuentwicklung von Korridoren erfolgt, sollten bereits bestehende Strukturen geprüft, gesichert und ggf. um flächenhafte Trittsteine oder linienhafte Vernetzungselemente erweitert werden. Zur Ausbildung von Trittsteinen und Wanderkorridoren eignen sich ausreichend breite Saum- und Gehölzstreifen mit standortheimischer Vegetation sowie standortgerechten Feldgehölzen.

Letztlich muss die Korridorführung an die zu schützenden Arten und die räumlichen Gegebenheiten und verfügbaren Flächen angepasst werden, sodass jeder Korridor zugleich ein Kompromiss zwischen einer idealen Linienführung, der Nutzbarkeit vorhandener Strukturen und der Umgehung von Problembereichen darstellt. Geeignete Ansatzpunkte für (lokale) Biotopverbundkorridore sind insbesondere

- Gewässerrandstreifen, die gleichzeitig einen positiven Effekt auf die Wasserqualität haben,
- Wegeseitenräume, die in dem Zuge gestaltet und verbreitert werden können.

Insbesondere mobile Arten mit „terrestrischer“ Fortbewegung und ausbreitungsschwache Arten sind auf lokale Biotopverbundmaßnahmen und die Sicherung und Entwicklung ausreichend großer Lebensräume angewiesen, während viele flugfähige Tierarten für ihre Wanderungsaktivitäten keine derartigen Strukturen benötigen.

Leitarten für die Biotopverbundplanung

Eine Ziel- oder Leitart ist eine Tier- oder Pflanzen-Art, die besonders charakteristisch für einen bestimmten Biotoptyp oder eine bestimmte Lebensgemeinschaft ist. Das Vorkommen der Leitart steht stellvertretend für die gesamte Lebensgemeinschaft (oder für deren Vollständigkeit). Im Naturschutz kann aus dem Vorkommen bestimmter Leitarten als Indikator auf die Verbreitung oder die Ausprägung schutzwürdiger Biotope/Lebensgemeinschaften geschlossen werden. Die Leitarten gehören dabei nicht zwingend zu den häufigsten Arten.

2.3.2 Grundelemente des Biotopverbunds im Stadtgebiet Ronnenberg

Der LRP stellt die regionale Bedeutung der naturnahen Wälder als Kernelemente des Biotopverbundes für die Börde und für das Stadtgebiet Ronnenberg heraus (vgl. Tab. 3). Die Wälder erfüllen zwar die erforderlichen Habitatstrukturen, jedoch nicht die erforderliche Mindestgröße, die eigentlich für Kernflächen erforderlich ist, um für Zielarten mit einem hohen Raumanspruch (z.B. Rothirsch) überlebensfähige Populationen zu bieten. Im Naturraum Börde sind aufgrund der hohen natürlichen Ertragsfähigkeit der Böden keine größeren Waldflächen vorhanden, umso wichtiger ist hier der Verbund der einzelnen naturnahen Waldflächen. Für das Offenland hat die Kalihalde Ronnenberg die Funktion einer überregional bedeutsamen Kernfläche.

Eine regionale Bedeutung als Verbindungselemente haben laut LRP die Niederungen der Ihme gemeinsam mit dem Wennigser Mühlbach und dem Bredenbecker Bach, sowie der untere Hirtenbach. Ihme und Wennigser Mühlenbach sollen bei der Umsetzung der WRRL¹ bevorzugt

¹ Europäische Wasserrahmenrichtlinie

berücksichtigt werden. Dem unteren Abschnitt der Hirtenbach-Niederung wird eine regionale Bedeutung aufgrund seiner Lage und seines Entwicklungspotenzials beigemessen. Auch die Holtenser Bachniederung, die im Süden in das Stadtgebiet hineinreicht, hat aufgrund ihrer Lage, benachbart zur Ihme-Niederung, und ihres Entwicklungspotenzials eine regionale Bedeutung als Verbindungsfläche. Das gleiche gilt für die Verbindungsfläche Vörier Berg / Wolfsberg.

Diese im LRP genannten Verbundflächen bilden gemeinsam das grobe Gerüst des Lebensraumverbundes. Auffällig ist, dass östlich von Ronnenberg und Weetzen eine Fülle von Kern- und Verbundflächen vorhanden sind, während im Westen der Benther Berg aufgrund eines Fehlens von weiteren Kern- oder Verbindungsflächen im Stadtgebiet Ronnenberg kaum Anschluss an die Lebensräume im Osten des Stadtgebietes findet. Der LRP sieht dort für den Verbund eine Entwicklung in Richtung Seelze und Gehrden vor.

Tab. 3: Regional bedeutsame Biotopverbundelemente im Stadtgebiet Ronnenberg (LRP)

Gebiet	Lebensraum / Biotopkomplex	Bewertung	Funktion
Benther Berg / Velberholz	Wald / Naturnaher Wald, naturnahe Gewässer, mesophiles/ extensives Grünland	Kernfläche regional	Teils naturnaher Wald mit bedeutsamen Feuchtbiotopen; Vorkommen von Zielarten
Ronnenberger Holz	Wald / Naturnaher Wald	Kernfläche regional	Naturnaher Wald in waldarmer Umgebung
Deveser Holz / Hengstmannsbusch	Wald / Naturnaher Wald	Kernfläche regional	Naturnaher Wald in waldarmer Umgebung; Vorkommen von Zielarten
Bürgerholz / Ohlendorfer Holz	Wald / Naturnaher Wald	Kernfläche überregional ¹ / regional	Naturnaher Wald in waldarmer Umgebung; Vorkommen von Zielarten
Bettenser Holz	Wald / Naturnaher Wald	Kernfläche regional	Naturnaher Wald in waldarmer Umgebung
Linderter und Stamsdorfer Holz	Wald / Naturnaher Wald	Kernfläche national	Bedeutsam als FFH-Gebiet (Kammolch, repräsentatives Vorkommen feuchter Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder und Waldmeister-Buchenwälder im Naturraum); Vorkommen von Zielarten
Wenigser Mühlbach / Bredenbecker Bach / Ihme	Fließgewässer, Offenland Naturnahe Gewässer, Sumpfbiotope, mesophiles/ extensives Grünland	Verbundfläche überregional ² / regional	Bedeutung aufgrund der Lage im Raum als zu entwickelnde Verbindungsfläche mit in Teilbereichen bereits aktuell hoher Wertigkeit
Hirtenbach Niederung	Offenland	Verbundfläche regional	Bedeutung aufgrund der Lage im Raum als zu entwickelnde, regionale Verbindungsfläche
Holtenser Bachniederung	Offenland	Verbundfläche	Bedeutung aufgrund der Lage im Raum als zu entwickelnde Verbindungsfläche
Vörier Berg /	Offenland /	Verbundfläche	Bedeutung aufgrund der Lage im Raum als zu

1 Eine Teilfläche des Bürgerholzes / Ohlendorfer Holzes ist laut LROP (2017) Vorranggebiet Biotopverbund. Zum Zeitpunkt der Erstellung des LRP (2013) lagen noch keine Festlegungen zum Biotopverbund durch das LROP oder des RROP (2016) vor, so dass im LRP eine geringfügig andere Gewichtung vorgenommen wurde.

2 Gemeinsam mit dem Wenigser Mühlbach laut LROP (2017) Vorranggebiet Biotopverbund

Gebiet	Lebensraum / Biotopkomplex	Bewertung	Funktion
Wolfsberg	mesophiles/ extensives Grünland		entwickelnde Verbindungsfläche
Kalihalde Ronnenberg	Offenland / Salzvegetation	Kernfläche, überregional	Bedeutung aufgrund der Binnenland-Salzvegetation (teilweise als FFH-Gebiet geschützt)

Auf lokaler Ebene übernehmen einzelne Hecken- und andere Gehölzstrukturen an Wegen und Straßen sowie an Bächen und Gräben die Funktion als Verbindungselemente. Auch Wildkrautsäume spielen in diesem Zusammenhang eine Rolle. Einzelbäume oder Teiche dienen als Trittsteinbiotope für die Entwicklung des Lebensraumverbunds. Neben dem Bestand an geschützten Lebensräumen, wie NSG, Geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmale, alte als LSG geschützte Wälder wurden durch landschaftsgestaltende Kompensationsmaßnahmen der Straßenbauverwaltung im Zuge des Ausbaus der B 65 und der B 217 sowie der Flurbereinigung Weetzen ergänzt und bilden Trittsteinbiotope in der Börde. Diese landschaftliche Vielfalt in einer für seine Strukturarmut bekannten Bördelandschaft verdankt die Stadt Ronnenberg u.a. den Aktivitäten des NABU und des Gewässer- und Landschaftspflegeverbands Mittlere Leine (GLV), die gemeinsam mit der Landwirtschaft sowie beteiligten Behörden wertvolle Lebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt sowie eine attraktive Naherholungslandschaft erhalten und entwickelt haben.

Die Karte 1 zeigt alle vorhandenen Lebensräume, die eine Funktion für den Lebensraumverbund aufweisen.

Es zeigt sich, dass im LSG Ihmeniederung einige Baumreihen, Alleen und andere Gehölzstrukturen entlang der Wege und einseitig an Gräben vorhanden sind. Insbesondere westlich von Ihme-Roloven ist eine Vernetzung mit durchgehenden Strukturen vorhanden. So sind der naturnahe Wald des Ronnenberger Holzes mit Altholzbäumen, Streuobstwiesen, Amphibienbiotopen, der renaturierten Ihme und Gräben mit meist einseitigem Ufergehölzstreifen und wegebegleitenden Hecken vernetzt. Auch von der Bettenser Mühle zieht sich ein Gehölzband zum Gut Bettensen und von dort zur Ihme sowie zum Weetzener Graben und entlang des Weetzener Grabens bis Weetzen. Die früher zentrale Bedeutung des Gutes wird auch durch den Weg Richtung Ronnenberg deutlich, der zum Gutshof hin von Gehölzen begleitet ist. Der Weetzener Graben ist beim Erreichen der Siedlung verrohrt, die Grünverbindung reißt ab, erst jenseits der Vörier Straße verläuft der Weetzener Graben mit einem gehölzreichen Saum bis zu S-Bahn-Strecke. Andere bedeutsame Biotopstrukturen um Weetzen sind das Bettenser Holz und die bis zur Weetzener Straße reichende Kirschbaumallee. Auch die Hauptstraße entlang des Bettenser Gartens hat eine begleitende Allee.

Nördlich von Ronnenberg bildet der Hirtenbach, soweit er von einem Gewässerrandstreifen begleitet ist, einen Baustein im Lebensraumverbund. Gemeinsam mit dem naturfern ausgebauten Benter Bach bildet er einen Lebensraumverbund zwischen zwei Röhrichten – zerschnitten durch die S-Bahn-Strecke -, einer benachbarten Nasswiese, einem Teich (§ 30-Biotope) und Grünland.

Südlich des Kalibergs in Empelde hat sich ein Lebensraumverbund gebildet aus kleinen Laub-, Mischwald-Inseln verbunden mit den Gehölzen aus der Rekultivierung des Kalibergs und dem Gebüsch entlang der B 65 sowie artenreichem, i.d.R. strukturreichem Grünland und den beiden nach §30 BNatSchG geschützten Biotopen Rohrglanzgras-Landröhricht und mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte. Durch die B 65 getrennt zieht sich ein Lebensraumverbund aus Gebüsch, Grünland mit Gehölzaufwuchs um die Gärtnerei in Bente herum bis zum Benter Berg. Nördlich des Eschteichs hat sich ebenfalls ein Verbund aus Kleingewäs-

sern (außerhalb des Stadtgrenze, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope), Grünland, Gebüsch, Baumreihen und Einzelbäumen bis zum Benter Berg entwickelt.

Sowohl die Bundesstraßen 65 und 217 als auch die S-Bahn-Strecke haben eine Zerschneidungswirkung. Die an den Auffahrten der ausgebauten Bundesstraßen angelegten Feldgehölze haben eine äußerst eingeschränkte Bedeutung für den Lebensraumverbund, da sie von Fahrbahnen umgeben sind. Die Landes- und Regionsstraßen haben eine geringere Zerschneidungswirkung. Die L 389 wirkt sich negativ auf das Linderter und Stamstorfer Holz aus, die K221, K226 und K228 negativ im Bereich der Ihmeaue, durch das Deveser und Ronnenberger Holz sowie zwischen Bürger- und Bettenser Holz.

Regionale Leitarten für den Biotopverbund

Der LRP benennt eine Auswahl¹ von Leitarten der Wälder. Dazu gehören Säugetiere mit einem großen Raumanspruch, wie die Wildkatze. Ihr Lebensraum sind naturnahe und strukturreiche Laub- und Mischwälder. Mit ihren Ansprüchen an den Lebensraum steht die Wildkatze auch aufgrund ihrer ausgedehnten Wanderungen (Reviergröße > 2.000 ha) als Leitart für eine Wiedervernetzung der Wälder, von der auch andere Arten profitieren. Die Wildkatze hat ihr randliches Verbreitungsgebiet im Deister. „Es besteht begründete Hoffnung, dass sich die Wildkatze in Deister und Osterwald langfristig etabliert und sich weiter in andere Wälder der Region ausbreitet. Wichtig für die Art sind der Erhalt und die Entwicklung von naturnahen strukturreichen Laubmischwäldern, die ein ausreichendes Angebot an Versteckplätzen und Nahrungshabitaten aufweisen. Sehr wichtig ist die Schaffung von störungsarmen Bereichen durch eine gezielte Lenkung der Freizeitnutzung. Für die Wildkatze als Art mit großem Aktionsraum ist die Entscheidung der Landschaft, u.a. durch Schaffung von Gehölzkorridoren zwischen isolierten Wäldern und durch den Bau von Grünbrücken bzw. Wildtierdurchlässen an viel befahrenen Verkehrswegen, besonders vordringlich“ (LRP, S. 633).

Fledermaus- und Vogelarten, die für ihre Fortpflanzung auf Baumhöhlen in Altbäumen angewiesen sind, wie die Bechsteinfledermaus und der Grauspecht gelten als Leitarten für reife Waldökosysteme. Als Arten der Waldrand- und Saumbereiche gelten in der Region Hannover z.B. Kammmolch und Zauneidechse.

Für das Offenland nennt der LRP u.a. den Feldhamster als typische Art der Ackerlandschaft. Brachen und breite Saumstreifen dienen als Lebensraum und Nahrungshabitat für die weiteren Leitarten Rotmilan, Rebhuhn, Grauammer sowie für Insekten und Ackerwildkrautarten. Im Offenland stellt der LRP Lebensräume des Feldhamsters in großen Teilen des Stadtgebietes von Ronnenberg fest (siehe Karte 1). Die Calenberger Lössbörde stellt den Verbreitungsschwerpunkt der Art in der Region dar.

Für Fließgewässer gelten u.a. der Biber, die Wasserfledermaus, die Grüne oder die Gemeine Keiljungfer sowie die Fischarten Koppe, Steinbeißer und Bitterling als Leitarten. Feuchtlebensräume und Stillgewässer sind Lebensräume der Leitarten Wasser- und Teichfledermaus, Laubfrosch, Kreuzkröte und Kammmolch.

Die Rolle des Ihme als Element des Biotopverbundes wird durch den Nachweis von zwei Zielarten der Gewässer deutlich. Gewässerökologische Untersuchungen der Arbeitsgemeinschaft Limnologie und Gewässerschutz (ALG) und des NABU Ronnenberg haben im Herbst 2008 und Frühjahr 2009 das Vorkommen der Mühlkoppe sowohl im Bredenbecker Bach und Wenninger Mühlbach, als auch im Oberlauf der Ihme, sowie 2012 den Steinbeißer nachgewiesen (GLV, 2016). Seit 2 Jahren ist der Biber im Bereich Kückenmühle in der Ihme aktiv.

¹ Eine ausführliche Liste der Zielarten der Fauna für verschiedene Lebensräume befindet sich im LRP (Tab. 5-21, S. 643 – 655).

2.4 Abiotische Verhältnisse

2.4.1 Boden

Im Stadtgebiet von Ronnenberg herrschen Parabraunerde und Pseudogley vor. Darüber hinaus sind Übergänge zu Pseudogley-Parabraunerde vorhanden. Der Kamm des Benthaler Bergs weist Braunerde-Regosol auf. Gley liegt vor in den Auen von Ihme mit einzelnen Ausläufern ehemaliger Zuflüsse und dem unteren Lauf des Hirtenbachs mit der Einmündung des Wettberger Bachs. Pseudogley-Braunerde ist lokal auf dem kleinen Höhenrücken zwischen Ronnenberg und Weetzen vorhanden, der mit dem Bettenser Garten im Süden endet.

Besonders schutzwürdige Böden

Zu den besonders schutzwürdigen Böden zählen Böden, deren natürliche Funktionen sowie deren Archivfunktion im Wesentlichen erhalten sind. Beeinträchtigungen dieser Funktionen sollen nach Bodenschutzrecht vermieden werden (vgl. §1 BBodSchG).

Tab. 4: Vorkommen besonders schutzwürdiger Böden

<https://nibil.lbeg.de>

Seltene Böden	Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit	Naturnahe Böden und Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung
T-G südwestlich von Empelde	Alle un bebauten Parabraunerden im Stadtgebiet	Alle Wälder sind alte Waldstandorte
Hangschuttböden am südlichen Benthaler Berg	Alle un bebauten Pseudogleye im Stadtgebiet	
Wölbäcker südlich von Linderte	Überwiegender Teil der un bebauten Pseudogley-Parabraunerden	
	Ausläufer der Gleyböden außerhalb der Ihme-Aue	

Einen besonderen Wert im Sinne des § 1 (2) BBodSchG als natürliche Funktionen haben alle bewaldeten Böden im Stadtgebiet. Sie gelten laut LRP als alte Waldstandorte und weisen naturnahe Böden auf. Diese Böden sind darüber hinaus als Flächen mit landesweiter Bedeutung für den Arten- und Ökosystemschutz sowie den Schutz erdgeschichtlicher Landschaftsformen eingestuft (NLWKN) und gelten als Suchräume für Böden mit besonderen Standortbereichen. Die übrigen un bebauten Flächen sind mit Ausnahme der Gleye in der Ihme-Aue Suchräume für Böden mit hoher bis äußerst hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit aus landesweiter Sicht (BÜK50n¹). Besondere Werte im Sinne des § 1 (2) BBodSchG mit Archivfunktion benennt der LRP südlich von Linderte, hier sind Wölbäcker vorhanden. Die besonders schutzwürdigen Böden sind in Karte 2 dargestellt.

An den Hängen des Benthaler Berges besteht aufgrund der starken Hangneigung ein Bereich mit großer bis sehr großer Erosionsgefährdung. Der bewaldete Teil des Benthaler Bergs weist demzufolge besondere Funktionsfähigkeit für die Wasser- und Stoffretention auf, da hier der Wald die Bodenerosion verhindert. Die ackerbaulich genutzten Flächen am Benthaler Berg sind hingegen als Bereiche mit beeinträchtigter/gefährdeter Funktionsfähigkeit für Wasser- und Stoffretention bewertet. Auch südlich von Ronnenberg sind Bereiche mit einer stärkeren Hangneigung vorhanden, die aufgrund der ackerbaulichen Nutzung stark erosionsgefährdet sind (LRP).

¹ Bodenübersichtskarte 1:50.000 (BÜK50n)

2.4.2 Wasser

Oberflächengewässer

Die Ihme fließt auf einer Länge von ca. 6 km durch das Stadtgebiet von Ronnenberg von der Einmündung des Holtenser Bachs über die Mündung des Weetzener Grabens südlich von Ihme-Roloven bis nördöstlich der Kückenmühle am Stadtrand von Hemmingen. Der Hirtenbach, ein Nebengewässer der Ihme, fließt auf einer Länge von ca. 4,5 km von der Stadtgrenze zu Gehrden, entlang des nördlichen Ortstrands von Ronnenberg bis zur Stadtgrenze von Hannover durch das Stadtgebiet. Der Benther Bach mündet nördlich von Ronnenberg in den Hirtenbach. Die Haferriede fließt in ihrem Oberlauf über 1,2 km an der Grenze zu Gehrden und weiter im Gehrdenener Stadtgebiet. Sie gehört zum Einzugsgebiet der Südaue.

Aktuelle Daten weisen auf eine Verbesserung der Gewässergüte der Ihme hin. Die Gewässergütekarte der Stadt Hannover (Arbeitsgemeinschaft Limnologie und Gewässerschutz e.V. (ALG), 2018) gibt für die Ihme innerhalb des Stadtgebietes eine Gewässergüteklasse von II an, ebenso für den Hirtenbach vor Einmündung des kritisch belasteten Wettberger Bachs (siehe Abb. 16).

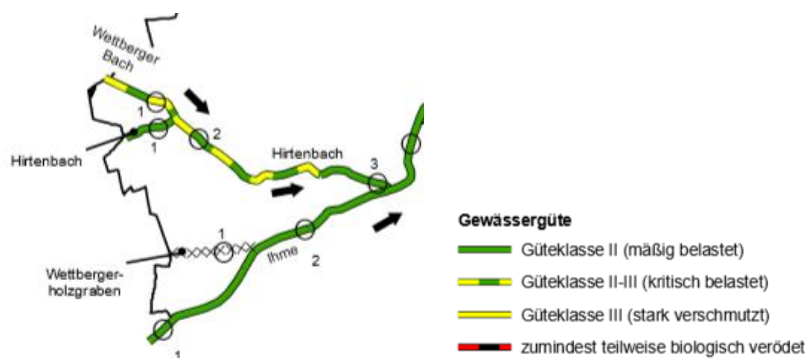


Abb. 16: Gewässergüte von Ihme und Hirtenbach in Hannover an der Stadtgrenze zu Ronnenberg

(ALG, 2018)

Auch hinsichtlich der Gewässerstruktur ist die Ihme durch die Renaturierung in den Jahren 2007 bis 2016 deutlich aufgewertet worden¹. Die Renaturierung eines Teilabschnitts des Hirtenbachs nördlich von Ronnenberg hat ebenfalls zu einer Aufwertung des Gewässers geführt. Die Gewässerrandstreifen am Hirtenbach wirken sich positiv auf die Gewässergüte aus, da weniger Stoffeinträge aus der ackerbaulichen Nutzung ins Gewässer gelangen. In weiten Teilen herrscht hier jedoch ein naturferner Zustand vor, wie auch an den übrigen Bächen und Gräben.

Die Überschwemmungsgebiete von Ihme und Hirtenbach sind ebenfalls in der Karte 2 dargestellt. Während die Ihme größere Überschwemmungsgebiete bei Vörie und Ihme-Roloven aufweist, nimmt das Überschwemmungsgebiet des Hirtenbachs ausgedehnte Flächen nördlich von Ronnenberg ein.

Neben einigen kleineren Stillgewässern im Stadtgebiet sind in der Ihme-Aue nördlich von Vörie die Stapelteiche als große z.T. verlandete Gewässer vorhanden. Diese ehemaligen Absetzbecken der Zuckerfabrik Weetzen bilden ein großes Feuchtbiotop.

¹ die Einstufung des LRP ist daher nicht mehr zutreffend

Grundwasser

Der Grundwasserstand im Stadtgebiet ist mit der Grundwasserstufe 5 als sehr tief anzusehen. Der mittlere Grundwasserhochstand (MHGW) beträgt laut Hydrogeologischer Karten des LBEG¹ (<https://nibil.lbeg.de>) mehr als 8 - 16 dm unter Geländeoberfläche, der mittlere Grundwassertiefstand (MNGW) mehr als 16 - 20 dm und tiefer unter Geländeoberfläche. Im Bereich des Benter Bergs und des kleinen Höhenrückens zwischen Ronnenberg und Weetzen liegt die Grundwasserstufe 7, d.h. grundwasserfern vor. Hier liegt der mittlere Grundwasserhochstand- und -tiefstand (MHGW/MNGW) unter 2 m.

Im Stadtgebiet sind Grundwassergeringleiter vorherrschend. Daneben kommen Porengrundwasserleiter und Kluftgrundwasserleiter vor. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung ist mittel bis hoch, lediglich im Bereich des Benter Bergs und des kleinen Höhenrückens zwischen Ronnenberg und Weetzen (Kluftgrundwasserleiter) ist das Schutzpotenzial gering. Die Grundwasserneubildungsrate ist insgesamt gering, sie beträgt im Mittel von 1981 - 2010 jährlich > 150 bis 200 mm.

2.4.3 Klima

Im Zuge der Klimaerwärmung nehmen die sog. „Heißen Tage“ über 30° C in diesem Jahrhundert weiter zu, wie die Klimastudie der Region Hannover nachweist. Auch die Länge der Hitzeperioden wird laut dieser Klimastudie (Meteoterra, GEO-NET Umweltconsulting, 2015) von lediglich 6 aufeinanderfolgenden Tagen im Jahr 2003 auf 10 - 15 Tage im letzten Drittel dieses Jahrhunderts vorhergesagt.

Umso wichtiger wird die Ermöglichung eines Luftaustausches zwischen hitzebelasteten Siedlungsflächen und Kaltluft liefernden Grün- und Freiflächen. Die Stadtklimaanalyse der Landeshauptstadt Hannover (Geo-Net, 2017) sieht für die Wohngebiete in Empelde einen überwiegend schwachen Wärmeinseleffekt, der durch Luftaustausch mit Hilfe eines hohen Kaltluftstroms von den landwirtschaftlich genutzten Flächen von Westen, u.a. über die Kaltluftschneise nördlich der „Nenndorfer Straße“, sowie von Süden über den Sportpark Empelde in die Stadt strömt. Auch entlang der B 65, Verlängerung der „Lange Straße“ gelangt ein Kaltluftstrom ins Stadtinnere (siehe Karte 2).

Um den Kaltluftabfluss über unbebauten Freiflächen in die Siedlungsflächen zu gewährleisten, sind diese Bereiche möglichst von Bebauung freizuhalten. Die Strömungsrichtung der Flurwinde auf den relevanten Freiflächen in die Siedlungsflächen ist in der Karte 2 dargestellt.

Im OT Ronnenberg ist laut Stadtklimaanalyse kaum ein Wärmeinseleffekt vorhanden, da der Ortsrand eher locker bebaut ist.

Für die übrigen OT liegen keine Daten vor. Es ist davon auszugehen, dass aufgrund der meist lockeren Bebauung ein Kaltluftaustausch gewährleistet ist und höchstens schwache Wärmeinseln entstehen können.

¹ LBEG Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie

2.5 Erholungsnutzung

Der Landschaftsraum ist ein Naherholungsziel für die Bewohner aus Ronnenberg aber auch aus Hannover und den angrenzenden Gemeinden. Die Bedeutung für die regionale, d.h. über die Naherholung der Ronnenberger Bevölkerung hinausgehende Erholungsnutzung zeigen die Festlegungen im RROP. Das RROP differenziert die Naherholungsgebiete Benter Berg (zusammen mit Gehrden und den westlichen Stadtteilen von Hannover) im Westen und Ihmeniederung / Wettberger Holz (mit den südlichen Stadtteilen von Hannover, Hemmingen und Pattensen) im Osten.

Der Benter Berg ist hierin als Vorranggebiet für landschaftsbezogene Erholung festgelegt, das Ronnenberger, Bürger und Bettenser Holz als Vorbehaltsgebiet Erholung. Der unbesiedelte Raum¹ südlich des Stadtgebietes Hannover ist bis Weetzen als multifunktional ausgerichtetes Vorranggebiet Freiraumfunktionen festgelegt, das neben anderen Funktionen, wie klimatischer Ausgleichsfunktion sowie abiotischen und biotischen Freiraumfunktionen, auch im Hinblick auf die landschafts- bzw. infrastrukturbezogene Erholungsnutzung festgelegt ist. Insbesondere die Festlegung des Benter Bergs zeigt die besondere regionale Bedeutung für landschaftsbezogene Erholungsnutzung.

Der Benter Berg ist ein sehr beliebtes Ziel insbesondere zum Wandern, Radfahren und für Mountainbiking. Ein Naturlernpfad mit Informationen über die heimische Pflanzen- und Tierwelt sowie Reste frühgeschichtlicher Hügelgräber stellen weitere Anziehungspunkte dar. Östlich von Bente hat der Kaliberg im Stadtteil Empelde einen Ruf als Spielort für Kulturangebote der besonderen Art. Ein weiterer Anziehungspunkt ist die Benter Mühle in Sieben Trappen. Der Benter Berg mit seinem Umland gehört zum LSG „Calenberger Börde“ (siehe Karte 4).

Das Naherholungsgebiet Ihmeniederung / Wettberger Holz weist innerhalb der generell durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägten Lössbörde eine kleinteilige Landschaftsstruktur auf. Die Stapelteiche der ehemaligen Zuckerfabrik Weetzen bieten Naturinteressierten die Möglichkeit neben den Wasserbüffeln, die dort nach der naturnahen Umgestaltung der Ihmeniederung zur Landschaftspflege eingesetzt werden, auch die Vogelwelt dieses Feuchtbiotops zu beobachten. Dieser Bereich ist Teil des LSG „Ihmeniederung“ (siehe Karte 4).

Wandern, Spaziergehen

Die Wälder am Benter Berg, aber auch das Ronnenberger, Bürger- und Bettenser Holz eignen sich zum Spaziergehen, wobei der Benter Berg über das dichteste Wegenetz verfügt. Auch die offene Landschaft bietet in einigen Bereichen ein vielfältiges Landschaftsbild, wie zwischen Empelde und Bente, entlang der Ihme von der Kückenmühle bis zur Mündung des Weetzener Grabens und im Bereich der Stapelteiche. Im LSG „Ihmeniederung“, östlich von Ronnenberg und Weetzen besteht ein Natur-Erlebnisweg (siehe Karte 4), der auf Erläuterungstafeln die verschiedenen natürlichen Lebensräume (Fließgewässer, Teich, Wald, Streuobstwiese, alte abgestorbene Bäume u.a.) mit ihrer Tier- und Pflanzenwelt vorstellt. Außerdem geben die Tafeln Hinweise auf gastronomische und kulturelle Angebote sowie einen topografischen Kartenausschnitt zur Orientierung. Dieser Erlebnisweg ist von der örtlichen NABU-Gruppe initiiert und umgesetzt.

¹ Für den OT Empelde ist der westliche und südliche Siedlungsrand vom Vorranggebiet ausgenommen, für Ronnenberg der westliche Siedlungsrand, für Ihme-Roloven der östliche und südliche Siedlungsrand, um den OT Entwicklungsmöglichkeiten zu erhalten. Der OT Bente hingegen ist weitgehend vom Vorranggebiet für Freiraumfunktionen umschlossen.



Abb. 17: Naturerlebnispfad - Erläuterungstafel am Ronnenberger Holz

Ein weiterer Themenweg ist der fast vier Kilometer lange Landschaftskunstpfad zwischen Benthe und Empelde (K. Protze, C. Theiling, 2013). Der „LandschaftKunstPfad“ präsentiert überraschende Kunstobjekte mit Bezügen zu Natur und Landschaft und ist ein Beitrag der Stadt Ronnenberg zur Gartenregion Hannover. Die Wege sind in der Karte 4 dargestellt.

Radfahren

Der Grüne Ring, die Radfahrroute um die Stadt Hannover führt durch Empelde zum Benthel Berg und dann weiter Richtung Norden nach Velber. Eine Außenschleife Ronnenberg – Gehrdener mit einer Länge von etwa 22 km zweigt in Benthe von der Hauptroute des Grünen Rings ab, führt durch Benthe, Ronnenberg, vorbei an der S-Bahnhaltestelle Weetzen, südlich des Gehrdener Bergs über Everloh zurück nach Benthe. Darüber hinaus führt die Regionsroute 2 (21,6 km) von Hannover über die Kückenmühle, Bettenser Mühle, Ihme-Roloven, Vörie nach Bredenbeck. Die Regionsroute 3 führt von Badenstedt am Benthel Berg entlang nach Everloh. Diese regional bedeutsamen Radwege sind in der Karte 4 dargestellt.



Abb. 18: Bank am Naturerlebnispfad

Lokale Radwegeverbindungen ergänzen das Netz und der Radwanderführer der Stadt Ronnenberg, die „RonnenbergTour“, macht attraktive Routenvorschläge mit Erläuterungen zu Sehenswürdigkeiten (siehe Karte 4). Kleinere Straßen und Wege sowie Landes- und Bundesstraßen mit Radwegen komplettieren das Radwegenetz.

Die Region Hannover (2016a) stellt in ihrem Naherholungsprogramm (RNP) folgende Schwächen der regionalen Naherholungsangebote fest.

- **Benther Berg:** Hoher Nutzungsdruck
- **Offenland:** Intensive ackerbauliche Nutzung in der Calenberger Lössbörde, kaum gliedernde und Schatten spendende Baumreihen vorhanden.
- **Radwege:** z. T. schlechter Zustand der Wege / Beschilderung (geringer Handlungsspielraum bzw. Einflussmöglichkeit durch Eigentumsverhältnisse), kaum ergänzende Serviceinfrastrukturen (z. B. öffentliche Toiletten, E-Bike-Ladestationen), fehlende Wetterunterstände, mangelhaftes gastronomisches Angebot.
- **Wandern:** wenige ausgewiesene Wandertouren, Wander-/Spazierrundwege um Siedlungsbereiche fehlen, kein aktuelles Informationsmaterial zum Wandern vorhanden, zu wenig Sitzgelegenheiten, Unterstände, mangelhafte Serviceinfrastruktur (z. B. öffentliche Toiletten, Mülleimer).

Die Naherholungsqualität für die Bewohner der Ortsteile der Stadt Ronnenberg ist recht unterschiedlich zu bewerten. So weisen die OT Benthe und Empelde mit ihrer Lage am Benther Berg eine sehr gute Naherholungsqualität auf. Richtung Süden und Osten sind „Feierabend-Spaziergänge“, eine „Hunderunde“ oder ein „kurzer Gang“ in der offenen Ackerlandschaft zwar möglich, jedoch fehlen Gehölze als belebende Landschaftselemente, die Schutz vor Wind und Sonne bieten. In den übrigen Ortsteilen fehlen attraktive Wege für ortsnahe Spaziergänge, hier besteht Bedarf für eine Aufwertung der Wegeverbindungen.

3. Kommunale Ziele der Freiraumentwicklung

3.1 Stärken-Schwächen-Analyse / Ableitung des Handlungsbedarfs

Die Stadt Ronnenberg hat einen für die Börde relativ großen Bestand an Wäldern, die Kernflächen für den Biotopverbund bilden und als Vorranggebiete für Natur und Landschaft festgelegt sind:

Bettenser Holz, 37,3 ha,
Ronnenberger Holz 60,5 ha,
Deveser Holz / Hengstmannsbusch 83,4 ha,
Bürgerholz / Ohlendorfer Holz 115,1 ha,
Linderter und Stamstorfer Holz 156,8 ha.

Diese alten naturnahen Laubwaldstandorte haben eine überwiegend hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Ein Problem ist ihre geringe Flächengröße und ihre Isolation. Verbindungsflächen zwischen den Wäldern fehlen weitgehend. Für das Bettenser Holz als kleinstem Waldgebiet zeigt das Fehlen von Zielarten das Fehlen von geeigneten Lebensräumen bzw. dessen Isolation an. Eine Isolierung besteht jedoch auch für das FFH-Gebiet Linderter und Stamstorfer Holz.

Umfangreiche Maßnahmen zur Vernetzung im Umfeld dieser Waldgebiete u.a. durch Anpflanzung von Hecken und Feldgehölzen in den aktuell gehölzarmen Bereichen der Börde werden als notwendig angesehen (LRP, S 480). Die im LRP dargestellten Korridore für den Biotopverbund der einzelnen Waldflächen (LRP, Planungskarte 5b) sind hinsichtlich der kürzesten Distanz ausgewählt. Sie sind meist an der Stadtgrenze zwischen Ronnenberg und Hemmingen lokalisiert.

Folgende Hecken und Saumstrukturen bieten sich aufgrund ihrer Lage als Korridore für einen Verbund der Wälder an:

- Für die Verbindung zwischen Ronnenberger Holz und Deveser Holz gibt es einen Ansatz entlang der Allee an der Deveser Straße.
- Zwischen dem Bürgerholz / Ohlendorfer Holz und Bettenser Holz ist eine Distanz von 600 m zu überwinden. Zwischen Bettenser Holz und Hiddestorfer Straße ist abschnittsweise eine einreihige lückenhafte Gehölzreihe vorhanden,
- Vom Bettenser Holz führen schmale lückenhafte Gehölzreihen und Einzelgehölze über die Arnumer Landwehr Richtung Linderter und Stamstorfer Holz.
- Zwischen Stamstorfer Holz und Vörrier Berg / Wolfsberg ist ein Weg mit stellenweise einzelnen Gehölzen vorhanden.
- Die Kernfläche Benther Berg / Velber Holz besteht aus einem teils naturnahen Wald und wird durch wertvolle Feuchtbiotope ergänzt. Hier wird eine Flächengröße von ca. 375 ha erreicht. Ein Biotopverbund mit den Waldflächen im Osten des Stadtgebietes Ronnenberg ist im LRP nicht vorgesehen.

Gehölz- und Saumstrukturen sind oft lückenhaft und ihre Breite unterschreitet meist 3 m, so dass Störeinflüsse von außen ihren Wert erheblich mindern. Hinsichtlich der Mindestbreite von Hecken als Korridore z.B. waldgebundene Wirbellose und Pflanzenarten gibt das Bundesamt für Naturschutz (BFN)¹ 3 bis 10 m als mehrreihige Anpflanzung an. Diese Qualität erreichen die vorhandenen Strukturen zwischen den Waldflächen häufig nicht.

Im Offenland stellt die Ihme eine Verbundachse mit regionaler Bedeutung u.a. in Richtung Großer Deister dar. Sie trägt zur Vernetzung der Wald- und Feuchtgebiete bei. In ihrer Niederung sind einige Kleingewässer vorhanden sowie im Bereich der Stapelteiche ein Feuchtbiotop mit Stillgewässern, Röhrichten, Sumpf- und Weidengebüsch sowie extensivem Grünland. Die Ihme hat bereits aktuell eine hohe Wertigkeit. Der Gehölzstreifen am rechten Ufer und der breite Wildkrautsaum am linken Ufer lassen nicht nur Raum für die Entwicklung einer Eigendynamik des Gewässers, die durch die Renaturierung initiiert wurde, sondern bieten auch einen Korridor für wandernde Tierarten.

Der Hirtenbach hat eine Bedeutung als Verbindungsfläche mit Entwicklungsbedarf, sowohl was die Entwicklung des Gewässers selbst als auch die Entwicklung eines Biotopverbundes betrifft. Über den Benther Bach ist ein Biotopverbund lediglich mit einem als § 30 BNatSchG geschützten Röhricht vorhanden. Die S-Bahnstrecke zerschneidet einen möglichen Verbund mit einem weiteren Röhricht, einem Kleingewässer und einer Nasswiese (nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop) und Gehölzen. Auch der Weetzener Graben verfügt über lückenhafte Gewässer- und Saumstrukturen.

Die übrigen Bäche und Gräben, die als Verbundstrukturen in der intensiv ackerbaulich genutzten Börde dienen könnten, erfüllen diese Funktion kaum.

¹ http://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript_346.pdf

Arm an Biotopverbundstrukturen ist die offene Ackerflur außerhalb der LSG. Einzelne Biotopstrukturen, die im Zuge der Flurbereinigungen zum Ausbau der Bundesstraßen entstanden sind, wie Feldgehölze und Uferrandstreifen am Hirtenbach bilden meist nur ein kleinflächiges und lückenhaftes Geflecht.

Der Kaliberg Ronnenberg hat eine Funktion als Kernfläche, ein Verbund mit anderen Binnensalzstandorten ist nicht zu erreichen.

Fazit

Die isolierte Lage der naturnahen, aber verhältnismäßig kleinen Laubwälder im Osten bildet eine Schwachstelle des Biotopverbunds. Es sind nur schwache Ansatzpunkte zur Schaffung eines Verbundes vorhanden. Dessen Entwicklung ist eine gemeinsame Aufgabe der Stadt Ronnenberg mit der Stadt Hemmingen.

Der Benter Berg bietet gemeinsam mit dem Velber Holz eine deutlich größere Fläche als Lebensraum und ist mit weiteren möglichen Teillebensräumen, wie einem Netz aus Gehölzreihen und Hecken, einigen Kleingewässern und Grünland verbunden.

Die renaturierte Ihme stellt sich als Stärke im Biotopverbund dar. Sie bietet gemeinsam mit ihrem vielfältigen Sohl- und Uferausprägungen, ihrem Gehölz- und Wildkrautsaum bereits einen vielfältigen Lebensraum. Mit benachbarten anderen Gewässer-, Röhricht-, Grünland-, Gehölzbiotopen und dem Ronnenberger Holz als Waldlebensraum besteht ein Verbund aus vielfältigen Teillebensräumen.

Der Hirtenbach ist zwar durch eine in einem Abschnitt des Gewässers realisierte Renaturierung sowie durch Gewässerrandstreifen abschnittsweise aufgewertet worden, eine Durchgängigkeit von Uferrandstreifen ist jedoch nicht gegeben. Auch eine Verbindung zu anderen Teillebensräumen ist kaum vorhanden. Die S-Bahn-Strecke bewirkt einen Zerschneidungseffekt für wenig mobile Arten. Im intensiv ackerbaulich genutzten Offenland außerhalb der LSG ist der Hirtenbach gleichwohl das einzige linienhafte Verbundelement, das Ansätze für einen Biotopverbund bietet.

3.2 Kommunale Entwicklungsziele und Entwicklungsoptionen

In Bezug auf die Konkretisierung des Biotopverbundes auf der lokalen Ebene orientiert sich die Konzeption an dem aus Sicht der Stadt Ronnenberg bestehenden Steuerungs- bzw. Entwicklungsbedarf. Schwerpunktmäßig verfolgt die Stadt Ronnenberg folgende Ziele der Fortentwicklung des Biotopverbundes im Stadtgebiet.

- Weitere gewässerbezogene Vernetzung (Fließgewässer, kleine Stillgewässer) dabei
- Einbeziehung von Entwicklungsmaßnahmen nach WRRL
- Vernetzung von Waldlebensräumen
- Lokale Vernetzung terrestrischer Standorte
- Bodenschutz in erosionsgefährdeten Hanglagen am Benter Berg
- Einbeziehung von Kompensationsmaßnahmen und -flächen der Gemeinde
- Bezugnahme auf das ISEK
- Entschärfung von Konfliktpunkten
- Potentielle Auswirkungen auf den Bodenmarkt sollen mitberücksichtigt werden, so dass die abzugrenzenden Flächen als Suchräume eine ausreichende Größe aufweisen sollen.

Aufgrund der Zerschneidung durch die beiden Bundesstraßen und die S-Bahnstrecke erfolgt die Entwicklung des Biotopverbundes getrennt für die Teilräume

- Benter Berg,

- naturnahe Wälder im Osten von Ronnenberger Holz bis Linderter und Stamstorfer Holz,
- Ihme-Niederung und Weetzener Graben,
- Hirtenbach und Benter Bach,
- ackerbaulich geprägte und von Hauptverkehrswegen zerschnittene Landschaft.

Aus der Stärken-Schwächen-Analyse (Kap. 3.1) wird deutlich, dass die naturnahen **Wälder** im Osten des Stadtgebietes, mit Ausnahme des Bettenser Holzes, zwar einigen Leit- bzw. Zielarten der Wälder als Lebensraum dienen, an Tierarten aber nur der Grauspecht, der Kammmolch und im Linderter und Stamstorfer Holz der Schillerfalter vorkommen, das heißt nur ein begrenztes Artenspektrum. Lokales Ziel der Entwicklung eines Biotopverbundes ist demnach

- Verbesserung der Vernetzung der naturnahen Wälder untereinander und über das Linderter und Stamstorfer Holz bis an die südliche Stadtgrenze in Richtung Deister.
- Insbesondere das flächenmäßig kleine Bettenser Holz ist mit benachbarten größeren Wäldern zu vernetzen.
- Für Biotopverbundstrukturen zum Linderter und Stamstorfer Holz bieten sich die Gräben, die in die Arnumer Landwehr münden, als Leitstrukturen an. Durch eine großzügige Bemessung von Gewässerrandstreifen kann hier ein Biotopverbund sowohl Richtung Bettenser Holz als auch Richtung Wolfsberg und Süllberg entwickelt werden.
- Die Konzeptkarte „Entwicklungsoptionen für den Biotopverbund“ (siehe Karte 3) zeigt Suchräume für die Vernetzung der einzelnen Wälder. Sie sind durch eine möglichst kurze Verbindung und das Vorhandensein von einzelnen Ansatzpunkten in Form von Gehölzen und/oder Gewässern gekennzeichnet. Ihre Entwicklung sollte in Zusammenarbeit mit den Nachbarkommunen Hemmingen, Wennigsen und Springe erfolgen.
- Der Benter Berg ist durch Verkehrsachsen (Bahnstrecke, B 217 und B 65) und Siedlungen von den übrigen Wäldern im Osten des Stadtgebietes getrennt. Hier ist die Entwicklung eines Biotopverbundes innerhalb der Kommune unrealistisch.

Suchräume für die Realisierung von Maßnahmen im **Offenland** sind ebenfalls in der Konzeptkarte dargestellt. Für die Wildkrautsäume bieten sich Wegraine oder Grabenränder an.

- Die an Lebensräumen für wildlebende Tiere und Pflanzen arme Ackerlandschaft des Offenlandes bedarf einer „Belebung“ für Insekten durch Wildkrautsäume und Brachen.
- Artenhilfsmaßnahmen für den Feldhamster¹ und die Feldlerche. „Der LRP sieht eine feldhamstergerechte Bewirtschaftung in ausgewählten, gut geeigneten Kern- sowie Vernetzungsbereichen der Feldflur zwischen Ronnenberg und Gehrden sowie zwischen Ihme-Roloven, Vörie und Linderte vor. Sog. Lerchenfenster im Getreide bzw. Blüh- oder Feldvogelstreifen² im Mais können der Feldlerche zu höheren Bruterfolgen verhelfen.

Wie in der Karte 3 dargestellt, sind folgende Entwicklungsmaßnahmen an den **Fließgewässern** notwendig, um ihre Funktion für den Biotopverbund aufzuwerten.

¹ Dazu gehört die Förderung von: geänderter Anbauweisen (geringere Einsaatdichte, Stehen lassen von Getreide bis in den Herbst, geringe Bearbeitungstiefe), der Anbau spezieller Feldfrüchte (z.B. Luzerne), ein kleinräumiges Mosaik verschiedener, unterschiedlich genutzter Parzellen und die Erhöhung des Anteils von Sämen, Brachen und Ruderalflächen.

² Lerchenfenster sind (mind.) 20 Quadratmeter große Flächen, bei denen eine Getreideaussaat unterbleibt. Feldvogelstreifen sind mindestens 18 Meter breite Schneisen, die sich durch Maisfelder ziehen. Sie können entweder als Brache belassen oder ohne Dünger und Pflanzenschutzmittel mit Sommergetreide bestellt werden.

- Die Renaturierung der Ihme und die Anlage von begleitenden Feucht- und Stillgewässer-Biotopen leisten einen großen Beitrag zum Biotopverbund, der im Zuge der initiierten Eigenentwicklung des Fließgewässers an Qualität weiter zunimmt.
- Vorhandene Lücken sollten geschlossen werden, die die Eigenentwicklung der Ihme und ihrer begleitenden Biotope hemmen können.
- Die Renaturierung des Hirtenbachs sollte auf weitere Gewässerabschnitte ausgedehnt werden.
- Die Renaturierung von Gewässerabschnitten der Haferriede
- Weitere Feuchtlebensräume sollten das Lebensraumangebot am Hirtenbach ergänzen.
- Die vorhandenen Gewässerrandstreifen am Hirtenbach, am Bentherr Bach und am Weetzer Graben sollten komplettiert werden. Diese Fließgewässer können als Leitstrukturen für Biotopentwicklungsmaßnahmen im Offenland dienen.
- Die übrigen Gräben sollten durch Gewässerrandstreifen aufgewertet werden, die in der Lage sind Einträge aus der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung in das Wasser zu verhindern.

Der Aufbau eines **Stillgewässerverbundes** bietet sich teilräumlich ausgehend von den Stillgewässern im Norden des Bentherr Bergs (z.T. Stadtgebiet Hannover) in Richtung Eschteich an (siehe Karte 3). Hier bilden Grünland und Gehölzstrukturen gute Ansatzpunkte für einen Verbund.

Gleichzeitig kann damit eine Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen erfolgen, wie

- Bodenschutz in erosionsgefährdeten Hanglagen am Bentherr Berg dient auch dem Ziel der Attraktivitätssteigerung der Randbereiche des Bentherr Bergs für die Naherholung (siehe Kap. 7).
- Gewässer- und Hochwasserschutz,
- Landschaftsschutz.

4. Entwicklung von Umsetzungsmaßnahmen

4.1 Umsetzung im Aktionsplan Natur und Landschaft

Voraussetzung für eine Umsetzung dieser Entwicklungsziele ist die Bereitschaft aller Akteure, die im Landschafts- und Gewässerschutz aktiv sind, aktiv an der Entwicklung von Maßnahmen zum Biotopverbund mitzuwirken.

Der Gewässer- und Landschaftspflegeverband Mittlere Leine (UHV 52) verfügt über eigene Mittel, um Entwicklungsmaßnahmen an Fließgewässern umzusetzen. Die Region Hannover mit der Unteren Naturschutzbehörde und dem Team Naherholung ist ebenfalls in der Lage ausgewählte Projekte zu fördern.

Zudem existieren im Stadtgebiet aktive Naturschutzverbände, die sich bei der Anlage und Pflege von Biotopen engagieren.

Nicht zuletzt hat die Stadt Ronnenberg in ihrem eigenen Tätigkeitsfeld unterschiedliche Möglichkeiten, Maßnahmen zur Verbesserung des Biotopverbunds anzuregen oder selbst durchzuführen.

Die Bereitschaft der Flächeneigentümer, Flächen zu verkaufen, bzw. der i.d.R. Flächen bewirtschaftenden Landwirte, Flächen für Biotopentwicklungsmaßnahmen zur Verfügung zu stellen, ist eine Grundvoraussetzung für eine mögliche Umsetzung. Die Stadt kann einen Flächenpool für weitere Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Maßnahmen der Bauleitplanung anlegen.

Um die verschiedenen Ansätze zu verbinden und zu einem koordinierten Vorgehen zu kommen, hat die Stadt im Rahmen des Aktionsplans Natur und Landschaft Workshops initiiert, zu dem maßgebliche Akteure eingeladen waren, sich an der Entwicklung von Ideen und der Diskussion hinsichtlich ihrer Umsetzbarkeit zu beteiligen. Die durchgeführten Workshops dienten einer Sammlung konkreter Vorschläge und Ansätze zur Förderung des Biotopverbundes. Ziel war, mögliche Vorschläge im Hinblick auf Akzeptanz und Umsetzbarkeit zu beleuchten.

Hierzu hat die Stadt Ronnenberg am 25.06.2019 und am 13.11.2019 Expertinnen und Experten, überwiegend Grundeigentümer aus der Landwirtschaft und deren Interessenvertreter sowie Vertreter der Naturschutzverbände zu zwei Workshops geladen. Ziel war eine Beteiligung bei der Erstellung des „Aktionsplans Natur und Landschaft“ für die Stadt Ronnenberg (siehe auch Kap. 1.3).

4.2 Durchführung und Ergebnisse der Workshops

Im ersten Workshop fand nach einer Einführung der Planungsgruppe Umwelt zu Grundlagen der Biotopvernetzung, lokalen Schwerpunkten und vorhandenen Ansätze sowie Fördermöglichkeiten finanzieller Art bei der Umsetzung eine gemeinsame Ideenfindung statt. Dabei wurden allgemeine und konkrete Projektideen und Vorschläge räumlich verortet sowie Probleme für den Biotopverbund diskutiert. Bei den vorgeschlagenen Maßnahmen- und Umsetzungs-ideen handelt es sich um temporäre Projekte wie Blühstreifen, Lerchenfenster oder Stoppelbrache, aber auch langfristige Projekte wie Anlage von Einzelgehölzen, Landschaftshecken, Waldrändern und Feuchtbiotopen.

Weitere wichtige Ergebnisse der Diskussion:

- Als besonders wichtig wird das persönliche Gespräch mit den Grundstückseigentümern bei konkreten Projektideen gesehen. Die Stadt solle die Landwirte „mitnehmen“ und begeistern. Ein wirtschaftlicher Ausgleich für die extensive Anlage und Pflege von Ackerflächen müsse für entgangene Gewinne immer vorgesehen werden.
- Insgesamt stünden die landwirtschaftlichen Flächen unter hohem Nutzungsdruck, der bei weiterer Bebauung und notwendiger Kompensation sich stark preistreibend auswirke und der Landwirtschaft wertvolle Flächen entzöge.
- Die Jägerschaft sei ein weiterer wichtiger Partner bei der Extensivierung, deren Erfahrungen und Anregungen sollen mit betrachtet werden.
- Fördermaßnahmen der Region, wie das Biodiversitätsprojekt, seien deutlich einfacher zu beantragen und umzusetzen als die der EU. Hier sei noch viel Potential.
- Eine frühzeitige Einbindung der UNB in projektierte Maßnahmen könne dazu beitragen, spätere Konflikte zu vermeiden, die bisher eine wirtschaftliche Nutzung von Flächen behindere.
- Die Naherholung profitiere von einer Aufwertung der Landschaft durch Biotopentwicklungsmaßnahmen.
- Probleme bereite der hohe Nutzungsdruck durch Erholungssuchende am Benthel Berg, hier solle die Naherholung auf weniger Flächen reduziert werden.

- Hecken würden unter Bewirtschaftung von landwirtschaftlichen Flächen leiden, deshalb sollten „Sauberkeitsstreifen“ bei Neupflanzungen von Heckenstrukturen oder Einzelbäumen mit angelegt werden.

Im zweiten Workshop wurden einführend Handlungsfelder und Umsetzungspfade für Biotopentwicklungsmaßnahmen dargestellt. Es folgte eine Vorstellung von Maßnahmenvorschlägen für ausgewählte Projektideen aus dem 1. Workshop. Folgende gute Praxisbeispiele veranschaulichten einen Teil der Maßnahmenvorschläge:

- Vom Team Naherholung (Frau Tutkundardes) der Region Hannover wurde die Idee „Essbarer Rastplatz“ am Beispiel des bereits realisierten Rastplatzes am Kronsberg in Hannover vorgestellt. Der Bentherr Berg sei ein sehr gut geeigneter Standort für einen weiteren Rastplatz am „Grünen Ring“.
- Eine Maßnahmen zur Gewässerrenaturierung sowie zu den Gewässerrandstreifen veranschaulichte der Unterhaltungsverband Mittlere Leine (Frau Salchow) anhand der Renaturierung eines Teilabschnitts des Hirtenbachs.
- Der NABU (Herr Tubbe) stellte bereits realisierte Biotopentwicklungsmaßnahmen am Bürgerholz (Amphibienteiche und Wildkrautwiese) vor.
- Ein Landwirt (Herr Burchard) stellte die Bewirtschaftung einer von der Unteren Naturschutzbehörde gepachteten Vertragsnaturschutzfläche an der Haferriede vor (Abb. 19).



Abb. 19: Blühende Wiese an der Haferriede
(Foto Burchard, 2018)

Anschließend wurde der Teilnehmerkreis um die Benennung von Flächen gebeten, die für Maßnahmen zur Verfügung gestellt werden könnten, das heißt auch zum Verkauf stünden. In der Diskussion wurde von der Vertreterin der Landwirtschaftskammer Hannover als weitere Maßnahme die „Anlage von Blühstreifen an Wegen“ angeregt.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden in Kap 5 dargestellt.

Abschließend wurde die Einrichtung eines in anderen Kommunen bewährten „Runden Tisches“ angeregt, der den erfolgten regen Meinungsaustausch, der in der Landschaft aktiven Interessengruppen weiter fortsetzen könnte.

5. Maßnahmen zur Entwicklung des Biotopverbunds („Aktionsplan Natur und Landschaft“)

Die Maßnahmen sind im Wesentlichen aus den in den Workshops (siehe Kap. 4) erarbeiteten Ideen und Vorschlägen entwickelt worden. Den Schwerpunkt bilden Biotopentwicklungsmaßnahmen, die an bereits vorhandene Biotopstrukturen ansetzen, die im Vorfeld im Rahmen von Flurbereinigung, als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung, durch den Gewässer- und Landschaftspflegeverband Mittlere Leine sowie durch lokale Naturschutzverbände realisiert wurden, und entwickeln diese weiter im Hinblick auf einen Biotopverbund. Es handelt sich um:

- Biotopentwicklungsmaßnahmen in Wäldern, an Waldrändern sowie zur Vernetzung der naturnahen Wälder (Erhalt von Altbäumen, Anlage von Amphibiengewässern, Anlage von Feldhecken)
Lokale Maßnahmen für die Wälder haben ihren räumlichen Schwerpunkt am Bentherr Berg, darüber hinaus sind Verbundkorridore vom Bettenser Holz zum Linderter und Stamstorfer Holz sowie vom Linderter und Stamstorfer Holz Richtung Wolfsberg vorgesehen.
- Biotopentwicklungsmaßnahmen an Gewässern (Renaturierung, Anlage von Gewässerrandstreifen, Aufhebung der Verrohrung, Aufweitung und Renaturierung von Gräben, Entwicklung von Retentionsflächen)
Die Maßnahmen an Gewässern sind überwiegend am Hirtenbach vorgesehen, aber auch die Haferriede, die Arnumer Landwehr, ein in sie mündender Graben sowie ein Graben in Bente, und einer in Empelde bieten sich für Biotopentwicklungsmaßnahmen an.
- Biotopentwicklungsmaßnahmen im Offenland (Dauerbegrünung einer erosionsgefährdeten Fläche, Anlage von Blühstreifen)
Suchräume für diese Maßnahmen sind die erosionsgefährdeten Lagen am Bentherr Berg sowie für Blühstreifen die gesamte ackerbaulich genutzte Feldflur. Die Maßnahmen an Gewässern sind gleichzeitig Maßnahmen für einen Biotopverbund im Offenland, da die Gewässer, ebenso wie Wege, die Funktion als Leitstrukturen einnehmen.

Folgende Maßnahmen zur Entwicklung des Biotopverbunds sind vorgesehen. Eine steckbriefartige Ausarbeitung in Form von Maßnahmenblättern findet sich im **Anhang 1**. In der Karte 3 sind die einzelnen Maßnahmen für das Stadtgebiet Ronnenberg dargestellt.

Tab. 5: Vorgesehene Maßnahmen zur Aufwertung von Natur und Landschaft mit ihrer Funktion

Nr.	Maßnahme	Funktion für	
		Biotopverbund	Naherholung
1	Schutz von Habitatbäumen am Bentherr Berg	x	
2	Anlage einer Obstwiese / Grünland / Kinderwald am Hang des Bentherr Bergs	x	x
3	„Essbarer Rastplatz“		x
4	Besucherlenkung am Bentherr Berg	x	x
5	Grabenabschnitt bei Bente aufwerten	x	
6	Verrohrung des Grabens am Schachtweg aufheben	x	
7	Aufwertung Empelde Mitte durch temporäre Grünfläche		x
8	Renaturierung des Grabens und Eingrünung des Ortsrandes von Empelde	x	

Nr.	Maßnahme	Funktion für	
		Biotopverbund	Naherholung
9	Entwicklung breiter Gewässerrandstreifen am Hirtenbach	x	
10	Entwicklung von Retentionsflächen am Hirtenbach im Norden von Ronnenberg	x	
11	Entwicklung von Retentionsflächen am Hirtenbach im Westen von Ronnenberg	x	
12	Anlage eines Gewässerrandstreifens an der Ihme	x	
13	Renaturierung der Haferriede und eines Grabenzulaufs	x	
14	Anlage von Blühstreifen, extensive Bewirtschaftung von Ackerrainen im gesamten Stadtgebiet, wo eine Kooperation mit Landwirten möglich	x	
15	Anlage von Feldhecken und Blühstreifen zwischen Linderter und Bettenser Holz	x	
16	Entwicklung von Gewässerrandstreifen an der Arnummer Landwehr	x	
17	Aufweitung des in die Arnummer Landwehr mündenden Grabens	x	
18	Anlage eines Amphibiengewässers nördlich des Linderter Holzes	x	
19	Hamsterschutz	x	
20	Anlage von Blühstreifen entlang von städtischen Wegen	x	x
21	Artenschutz auf städtischen Flächen	x	
22	Naturnahe Waldentwicklung	x	
23	Anlage von Waldrändern	x	

6. Naherholungspotenzial

6.1 Grundlagen

Die Stadt Ronnenberg liegt vor den Toren Hannovers und ist gut mit dem ÖPNV (S-Bahn, Straßenbahn und Bus) erreichbar, so dass neben den Naherholungsansprüchen der Bürger zumindest teilträumlich auch Erholungssuchende aus Hannover, die es „hinaus auf’s Land“ zieht, eine Rolle spielen. Die LSG „Ihmeniederung“ sowie „Calenberger Börde“ mit dem Benter Berg bieten eine vielfältige, naturnahe Landschaft. Die kleineren Ortschaften haben zudem ihren dörflichen Charakter bewahrt. Besondere Anziehungspunkte sind das Storchennest sowie die Wasserbüffelherde in Vörie.

Insgesamt besteht ein hohes Potenzial gerade im Bereich Radwandern, Wandern, Naturerlebnis. Die Stadt Ronnenberg verfügt mit dem Benter Berg über ein regional bedeutsames Naherholungsgebiet, in dem der landschaftsbezogenen Erholung Vorrang vor anderen Nutzungen eingeräumt wird (RROP, 2016). Von regionaler Bedeutung sind auch der Bereich zwischen B 65 und Benter Berg, das Ronnenberger Holz mit Randbereichen sowie die Wälder östlich von Ihme-Roloven einschließlich ihrer Randbereiche (Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung laut RROP), mit Ausnahme des Linderter und Stamstorfer Holzes. In allen Wäldern, mit Ausnahme des Benter Bergs, hat allerdings der Naturschutz Vorrang (Vorranggebiete für Natur und Landschaft).

Darüber hinaus ist Ronnenberg eingebunden in ein Netz von regional bedeutsamen Radwegen (siehe Karte 4):

- Grüner Ring Hauptroute
- Grüner Ring Außenschleife Ronnenberg – Gehrden
- Regionsroute 2: Hannover – Bredenbeck - Deister
- Regionsroute 3: Maschsee – Deister.

Die Stadt Ronnenberg hat in Ergänzung zu den Radwegen des Grünen Rings mit der „RonnenbergTour“ ein lokales Radwegenetz entwickelt (siehe Karte 4), das in erster Linie an lokalen Sehenswürdigkeiten vorbei führt und diese in einem Handbuch beschreibt.

Im ISEK hat die Stadt Ronnenberg für den Bereich Naherholung das Oberziel „Gewährleistung einer Naherholungslandschaft in Verknüpfung mit entsprechender Landschaftsgestaltung und Freizeitwegen (Sicherung von Ruhebereichen im Landschaftsraum)“ benannt (Sweco, 2016, S. 120). Daneben sollten Ansprüche der Land- und Forstwirtschaft sichergestellt, eine naturverträgliche Nutzung gewährleistet werden sowie die Orts- und Landschaftsbilder durch Grünzüge aufgewertet sowie die Siedlungsränder angemessen gestaltet werden.

Sowohl im ISEK als auch im RNP der Region Hannover (siehe Kap. 2.5) und in der Diskussion in den Workshops (siehe Kap. 4) sind Defizite und Probleme benannt worden, die auf einen Handlungsbedarf hinweisen. K. Protze, C. Theiling (2013) haben zudem den Entwurf für ein umweltverträgliches Naherholungskonzept für Ronnenberg von 1997 ausgewertet, Umsetzungsdefizite ermittelt und Potenziale aufgezeigt.

Schwächen sind im Bereich der Infrastruktur sowie aufgrund einer Überlastung der attraktivsten Bereiche vorhanden. Zugleich ist das Potenzial Ronnenbergs für Spaziergänger und Wanderer, mit Ausnahme des Benthers Bergs, nicht ausgeschöpft. Das Potenzial, das die Landschaft zwischen Empelde, Benthers Berg und B 65 (innerhalb des LSG „Calenberger Börde“) bietet, sollte auch außerhalb des Benthers Bergs für das Wandern besser ausgenutzt werden.

6.2 Entwicklungsansätze und -maßnahmen

Eine wichtige Aufgabe ist die **Sicherung der Naherholungsqualität für die Bewohner Ronnenbergs im Wohnumfeld**. Im ISEK wird die Aufgabe der Entwicklung von Rundwegen um die Ortsteile oder fußläufig erreichbare Landschaftsteile mit Rundwegen formuliert, die attraktiv für die Feierabenderholung, für einen kurzen Spaziergang, für die „Hunderunde“ sind. Das von der Stadt Ronnenberg in diesem Zusammenhang angestrebte, mit allen Beteiligten, insbesondere den Landwirten, abgestimmte Gesamtkonzept ist eine langwierige Aufgabe. Deshalb sollte dort, wo es sinnvoll und möglich erscheint, d.h. am Siedlungsrand, wo die Möglichkeit zum Landerwerb vorhanden ist, wo Kompensationsmaßnahmen realisiert werden können, ein Wegesbau möglichst in einem Zuge mit realisiert werden.

Um dem hohen Nutzungsdruck am Benthers Berg zu begegnen, der insbesondere an den Wochenenden durch Naherholungssuchende aus Hannover zu Überlastungserscheinungen führt, sind im Rahmen des Workshops einige Ideen entwickelt worden. Die **Maßnahme 4 des „Aktionsplans Natur und Landschaft“** soll mit Hilfe einer **Besucherlenkung am Benthers Berg** (siehe Anhang 1) beruhigte Bereiche innerhalb des Waldes schaffen, die störungsempfindlichen Tierarten einen Lebensraum bieten können. Auch eine attraktive Wegeführung durch die umgebende Landschaft, entlang des Waldrandes, durch die Ortschaften sowie zu attraktiven Erholungseinrichtungen, Rastplätzen, Cafés oder Biergärten kann zu einer Entlastung des Waldes führen.

Vor diesem Hintergrund werden folgende Entwicklungsansätze bzw. Maßnahmen vorgeschlagen

1 Maßnahmen zur Verbesserung der siedlungsnahen Erholung

Folgende Erschließungsmaßnahmen und „Begrünung“ von vorhandenen Wegen bieten sich für die einzelnen Ortsteile an, um fehlende attraktive **Wegeverbindungen im Wohnumfeld**, an den Ortsrändern und zu ortsnahen Landschaftsteilen zu verbessern. Die Tabelle 6 vermittelt einen Überblick über die für die einzelnen Ortsteile entwickelten Vorschläge.

- Der Westen **Empeldes** ist über eine Wegeverbindung innerhalb eines Grünzugs südlich der Kalihalde und einen Tunnel unter der B 65 in Richtung Benthe an eine landschaftlich attraktive Naherholungslandschaft angebunden. Im Zusammenhang mit der geplanten Misch- oder Wohnbaufläche „Dreiecksfläche Nenndorfer Str., Hansastr., In den Beschen“ (siehe Karte 3 und Steckbrief 8 im Anhang 2) bietet sich die Nutzung der Schienenstrecke der ehemaligen Kalibahn für einen Wegebau an, um eine **Grünverbindung zwischen Kunstpfad Empelde und der Kleingartensiedlung „An der Rampe“** zu entwickeln (siehe Karte 4, Wegeverbindung E1). Ein Teil dieses Weges ist bereits vorhanden. Im Süden grenzt die Wohnbebauung an Ackerflächen, eine attraktive Wegeführung ist nicht vorhanden. Hier bietet sich der **Bau eines Weges entlang des Wettberger Bachs** zum Kleingartengebiet südlich des Sportparks und entlang des Hirtenbachs an. Die im Workshop entwickelte **Maßnahme 8: Renaturierung des Grabens und Eingrünung des Ortsrandes** (siehe Kap. 5 und Anhang 1) sollte um den Bau eines Weges ergänzt werden (siehe Karte 4, Wegeverbindung E2).
- **Ronnenberg** fehlt im Norden ein attraktiver Rundweg. Hier bietet sich die Entwicklung einer Wegeverbindung entlang des Hirten- und der Benter Bachs an, Richtung Norden entlang der Bahnlinie bis zum vorhandenen Weg, der Richtung Osten zur Ronnenberger Straße und zurück zum Hirtenbach führt. Hier ist im Zusammenhang mit der **Maßnahme 10: Entwicklung von Retentionsflächen am Hirtenbach im Norden von Ronnenberg** (siehe Kap. 5 und Anhang 1) der **Bau einer Wegeverbindung** und die Aufwertung des vorhandenen Weges einzubeziehen (siehe Karte 4, Wegeverbindung R1). **Die B 217 erweist sich insbesondere für das östliche Wohngebiet von Ronnenberg als Barriere.** Querungsmöglichkeiten bestehen am „Ihmer Tor“, an der Straße „Mühlenrär“ (Unterführung) und im Norden an der Einmündung der Straße „Zum Alten Garten“, wo eine neue Ampelanlage gebaut wird (siehe Karte 4). Das Ronnenberger Holz ist neben der Ihmer Landstraße auch aus Richtung Norden über einen nördlich der „Ihmer Landstraße“ gelegenen Feldweg zu erreichen, der als Weg in die Landschaft durch einzelne Gehölze aufgewertet werden sollte. Eine Aufwertung des „Bettenser Wegs“, der zum Radwegenetz Ronnenbergs gehört, durch eine **Gehölzreihe und/oder einen Wildkrautsaum, vielleicht nach dem Vorbild der Kirschbaumallee** zum Bettenser Garten, würde die Erlebnisqualität dieses Weges, der direkt zum herrschaftlichen Gut Bettensen führt, erheblich verbessern (siehe Karte 4, Wegeverbindung R2). Im Südwesten ist eine Wegeverbindung vom „Bettenser Weg“ unter der B 217, von der Straße „Mühlenrär“, den „Weetzer Kirchweg“ querend, auf der Außenschleife Ronnenberg - Gehrden des Grünen Rings über die Bahnstrecke, südlich des Kalibergs bis zur „Tilsiter Straße“ vorhanden, von der „Tilsiter Straße“ ergeben sich dann mehrere Wegeoptionen. Während der Abschnitt bis zum „Weetzer Kirchweg“ mit einer Allee gesäumt ist, fehlt den übrigen Straßen und Wegen in diesem Bereich, mit Ausnahme des Weges von der „Tilsiter Straße“ Richtung Westen, eine **aufwertende Gehölz- oder Saumstruktur** (siehe Karte 4, Wegeverbindung R3). Im Nordwesten bietet sich wieder der Hirtenbach für eine Wegeführung an, die entlang der „Gehrdener Straße“, wo ein Geh- und Radweg vorhanden ist, weitergeführt werden kann,

aber auch in andere Richtungen sind Wegeführungen vorhanden.

Im Nordwesten sollte der regional bedeutsame Radweg von Sieben Trappen nach Ronnenberg einen **begleitenden Gehölzsaum und/oder Blühstreifen** erhalten, um diesen attraktiver für die Naherholung zu gestalten (siehe Karte 4, Wegeverbindung R4).

- Die Naherholung für die Bewohner **Weetzens** ist Richtung Westen durch die Bahnstrecke und die B 217 sehr eingeschränkt. Die geplante Gewerbeflächenentwicklung westlich des Park&Ride nimmt die restliche Fläche in Anspruch, so dass hier lediglich die Sportanlage und das Kleingartengebiet für die Naherholung übrig bleiben. Ein Rundweg um die Kleingärten oder eine **Wegeverbindung durch die Kleingärten für die Öffentlichkeit** sollte hier geschaffen werden (siehe Karte 4, Wegeverbindung W1).

Im Norden von Weetzen ist die Erweiterung einer Misch- oder Wohnbaufläche nördlich des „Haferkamp“ (siehe Karte 3 und Steckbrief 10 im Anhang 2) vorgesehen. Hier ist durch eine Ortsrandbegrünung und **Anlage eines Weges am neuen Ortsrand**, der südlich des Friedhofes auf die „Hauptstraße“ am Bettenser Garten führt. (siehe Karte 4, Wegeverbindung W2). Der Weg „Am Bettenser Berg“ / „Weetzer Kirchweg“ stellt eine Wegeverbindung nach Ronnenberg dar, die im Radwegenetz der Stadt vorgesehen ist. **Ein begleitender Wildkrautsaum und/oder eine Gehölzreihe würden diese Wegeverbindung erheblich aufwerten** (W3).

Im Osten von Weetzen bietet sich ein begleitender Weg entlang des Weetzener Grabens an, dann Richtung Norden über einen Feldweg zur „Weetzener Straße“, der Kirschbaumallee folgend und über den Bettenser Garten zurück zum Ort. (siehe Karte 4, Wegeverbindung W4). Diese Wegeverbindung könnte eine reizvolle Runde ergeben, sofern die Nutzung der Wirtschaftswege von Seiten der Landwirtschaft gestattet würde.

Im Süden ist ein Weg vorhanden, der von der „Vörrier Straße“ zur Bahnstrecke führt und an der Bahn entlang zurück zum Ort. Eine äußere Schleife, die von der Vörrier Straße am Stall der Wasserbüffel vorbei bis zu einem Feldweg Richtung Norden und zur Bahnstrecke führt, würde eine reizvolle Ergänzung darstellen, insbesondere wenn einige markierende Gehölze die Wege säumen würden (siehe Karte 4, Wegeverbindung W5). Voraussetzung ist auch hier die Gestattung der Nutzung der Feldwege für die örtliche Bevölkerung.

- **Ihme-Roloven** hat Richtung Westen in der Ihme-Niederung und mit dem Ronnenberger Holz ein attraktives Wohnumfeld und vielfältige Möglichkeiten für Spaziergänge und kleine Radtouren, wie den Natur-Erlebnisweg. Die Regionsroute 2 Hannover-Bredenbeck/Deister des Grünen Rings markiert eine Wegeverbindung westlich von Ihme-Roloven und weiter auf einer baum- und strauchlosen Strecke parallel zur Ihme nach Vörie und weiter nach Holtensen. Eine **Aufwertung dieses Weges durch Gehölze und einen Wildkrautsaum** würde die Attraktivität deutlich steigern siehe Karte 4, Wegeverbindung I1). Ein Weg, der ein wesentlich intensiveres Naturerlebnis bieten würde, führt über die Straße „Am Sehbrink“ näher an die Ihme, ist jedoch auf einer Strecke von 500 m unterbrochen, so dass der Weg aus Vörie nicht erreicht werden kann. **Hier sollte geprüft werden, ob Naturschutzaspekte eine durchgehende Wegeführung an der Ihme zulassen.**

Im Osten ist lediglich die „Ranesstraße“ Richtung Bürgerholz vorhanden, ein Rundweg führt in den Wald und über die „Hiddestorfer Straße“ zurück in den Ort (siehe Karte 4, Wegeverbindung I2). Für die „Hiddestorfer Straße“ hat die Region Hannover den Bau eines Radweges vorgesehen.

Im Süden von Ihme-Roloven erstreckt sich eine Ackerflur, die kaum Wege für einen kleineren Spaziergang, kaum Bäume und Sträucher aufweisen. In 1.000 m Entfernung befindet sich ein kleiner Windpark, der für eine visuelle und akustische Belastung sorgt.

- Für **Vörie** sind Richtung Süden einige Wege und Straßen vorhanden, die sich für Feierabendspaziergänge eignen, eine Aufwertung durch einzelne Bäume, Gehölz- oder Wildkrautsäume würde die Attraktivität einzelner Wege erheblich steigern. Die „Landwehrstra-

ße“ mit ihrer Allee und einem begleitenden Fuß- und Radweg ist insbesondere für Radfahrer geeignet, ebenso die „Evestorfer Straße“ mit einem Bahnübergang, der eine wichtige Radwegeverbindung nach Holtensen darstellt.

Richtung Nordosten sind zahlreiche Wege („Im Kuhfeld“, „Dorfstraße“) vorhanden, die eine kleine und zahlreiche größere Runden (mit dem Fahrrad) ermöglichen. Die „Dorfstraße“ / „Hohefeldstraße“ verbindet Vörie und Ihme-Roloven und ist ein Abschnitt der Regionsroute 2 des Grünen Rings, andere Wege gehören zum Radewegenetz Ronnenberg. Die Landschaft ist geprägt von intensiver ackerbaulicher Nutzung und einem Windpark. Belebende Vegetationsstrukturen, wie einzelne Bäume, Sträucher, Hecken, Wildkrautsäume fehlen hier nahezu vollständig. **Die Entwicklung einzelner Strukturen, die das Landschaftsbild vielfältiger und naturnäher gestalten, würde diesen südlichen und östlichen Landschaftsteil aufwerten und für die Naherholung reizvoller machen.**

Landschaftlich sehr attraktiv sind die Wege entlang der Ihme und zum Aussichtsturm an den Stapelteichen. Rundwege sind hier jedoch nicht möglich.

- **Linderte** ist Richtung Süden und Westen gut mit Wegen ausgestattet, die verschiedenen Rundtouren ermöglichen. Eine Variante ist in Karte 4 dargestellt (Wegeverbindung L1), die zur **Steigerung ihrer Attraktivität mit einigen Bäumen, Sträuchern und/oder Wildkrautsäumen** aufgewertet werden sollte.

Richtung Nordwesten bietet sich der Weg der „Ronnenberg-Tour“ Richtung Vörie von der Verlängerung der Straße „Im Schwarzfeld“ bis auf den Weg der Regionsroute 2 Hannover – Bredenbeck/Deister, ebenfalls für eine Aufwertung durch Gehölze und Blühstreifen an (L2). Richtung Westen sind nur die „Landwehrstraße“ und die „Holtenser Straße“ vorhanden, eine Wegeverbindung dazwischen fehlt. Während die „Landwehrstraße“ durch ihren Baumbestand und ihren Rad- und Fußweg attraktiv für eine Naherholungsnutzung ist, endet diese Qualität am Ortsausgang Richtung Hiddestorf (Straße „Poggenburg“). Auch die übrigen Wege um Linderte weisen kaum einen Baum oder Strauch auf. Die Kulisse des Linderter und Stamstorfer Holzes sorgt für eine Aufwertung des Landschaftsbildes, über einen attraktiven Rundweg erlebbar ist das NSG nicht, obwohl einige Wege vorhanden sind, wo z.T. nur ein kleiner Lückenschluss fehlt. Insgesamt sollten hier **einige Bäume, Sträucher, Wildkrautsäume sowie ein gehölzbestandener Uferschutzstreifen** entlang des Grabens der nördlich des Linderter und Stamstorfer Holzes in die Arnumer Landwehr mündet (siehe Workshop-Maßnahmen 16 und 17 in Kap. 5), die **Landschaftsbildqualität für die Naherholung aufwerten.**

- **Benthe** hat mit dem Naherholungsgebiet Bentherr Berg sowie dem reich strukturierten Offenland Richtung Osten ein attraktives Wohnumfeld mit Möglichkeiten für eine Feierabend-Erholung.

Tab. 6: Steigerung der Attraktivität von vorhandenen Wegen und Entwicklung neuer Wegeverbindungen für die „Feierabend-Erholung“ der Bürger

Ortsteil	Ergänzung von Wegeabschnitten durch Neubau und Gestattung der Nutzung von Feldwegen durch Landwirte	Aufwertung von Straßen und Wegen durch Gehölze und Wildkrautsäume
Empelde	Kalibahnstrecke von „Hansastraße“ am Kaliberg bis zur Straße „An der Rampe“ als Wegeverbindung und Grünzug nutzen (E1) ¹	
	Bau eines Weges am südlichen Ortsrand im Zuge der Workshop-Maßnahme 8: „Renaturierung des Wettberger Grabens“ (E2)	

¹ Die Wegeverbindungen sind in der Karte 4 dargestellt und für die einzelnen Ortsteile durchnummeriert.

Ronnenberg	Bau eines Weges entlang des renaturierten Hirtenbachs am nördlichen Siedlungsrand im Zuge der Workshop-Maßnahme 10: Entwicklung von Retentionsflächen (R1)	„Bettenser Weg“, der zum Radwegenetz Ronnenbergs gehört (R2)
		Straße „Mühlenrär“ südlich der Kalihalde und „Tilsiter Straße“ Richtung Gehrden der Straße (R3)
		Weg von Sieben Trappen nach Ronnenberg (Außenschleife Ronnenberg-Gehrden des Grünen Rings) (R4)
Weetzen	Wegeverbindung durch die Kleingärten westlich des S-Bahnhaltestelle Weetzen für die Öffentlichkeit (W1)	Wegeverbindung zwischen Weetzen und Ronnenberg „Am Bettenser Berg“ / „Weetzer Kirchweg“(W3)
	Wegeverbindung von der „Brönstraße“, an der nördlichen Baugrenze der geplanten Wohnbaufläche „Nördlich Haferkamp“ entlang zur Straße „Am Bettenser Berg“ (W2)	Rundweg von der „Vörler Straße“ zur Bahnstrecke, an der Bahn entlang zurück zum Ort. Erweiterung des Weges, falls möglich, um eine Schleife am Stall der Wasserbüffel vorbei bis zu einem Feldweg Richtung Norden und zur Bahnstrecke (W5)
	Rundweg vom Sutfeldweg entlang des Weetzener Grabens, dann Richtung Norden über einen Feldweg zur „Weetzener Straße“, der Kirschbaumallee folgend und über den Bettenser Garten zurück zum Ort (W4)	
Ihme-Roloven	Von der Straße „Am Sehlbrink“ an der Ihme entlang bis Vörie. (Vorab ist zu prüfen, ob Naturschutz-Belange dem entgegenstehen)	Wegeverbindung westlich von Ihme-Roloven parallel zur Ihme nach Vörie und weiter nach Holtensen (Regionsroute 2 Hannover-Bredenbeck/Deister des Grünen Rings) (I1).
	Rundweg von der „Ranestraße“ in den Wald und über die „Hiddestorfer Straße“ zurück in den Ort(I2)	
Vörie		„Belebung“ der intensiv genutzten Ackerlandschaft westlich der Ihme Richtung Linderte entlang der Straßen und Wege.
Linderte		Rundweg südlich des Ortes (L1)
		Weg der „Ronnenberg-Tour“ Richtung Vörie von der Verlängerung der Straße „Im Schwarzfeld“ bis auf den Weg der Regionsroute 2 Hannover – Bredenbeck/Deister (L2)
		„Belebung“ der intensiv genutzten Ackerlandschaft entlang der Straßen und Wege

2 Allgemeine Maßnahmen

Als prioritäre Maßnahme ist die im Workshop entwickelte Idee zu einen Rastplatz im Norden des Benter Bergs zu nennen, die einen attraktiven Zielpunkt für Naherholungssuchende am Waldrand schafft. Das Team Naherholung der Region Hannover hat ein Programm für die Errichtung von „Essbaren Rastplätzen“ am Grünen Ring entwickelt, das einige im RNP genannte Mängel, wie fehlende Serviceinfrastrukturen und fehlende Wetterunterstände beheben soll. Die im Workshop erarbeitete **Maßnahme 3 des „Aktionsplans Natur und Landschaft“ „Essbarer Rastplatz“** (siehe Karte 4 und Maßnahmenblatt 3 im Anhang 1) beinhaltet die Anlage eines mit Sträuchern und Bäumen sowie krautigen Pflanzen, die verzehrbare Früchte oder Pflanzenteile haben, bepflanzten Rastplatzes, der auch naturnahe Spielmöglichkeiten für Kinder bietet.

Eine weitere im Workshop entwickelte Maßnahme, die in erster Linie dem Bodenschutz dient, kann auch zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes am Waldrand des Benter Berges füh-

ren. Die **Maßnahme 2: Anlage einer Obstwiese / Grünland / Kinderwald am Hang des Benther Bergs** (siehe Karte 4 und Maßnahmenblatt 2 im Anhang 1) auf einer erosionsgefährdeten Ackerfläche könnte den Waldrand für die Naherholung attraktiver werden lassen, auch eine Nutzung in Kombination mit dem „Essbaren Rastplatz“ ist denkbar.

In Zusammenarbeit mit der Region Hannover, Team Naherholung sollte der **Zustand der Wege** sowohl des Regionalen Radwegenetzes als auch des lokalen Netzes aufgewertet und die zum Teil mangelhafte Beschilderung verbessert werden. Da es sich zum Teil um Wirtschaftswege handelt, ist es unabdingbar, hier zunächst ein Einvernehmen mit den Landwirten herzustellen.

- Die vorhandenen Schilder der Routen der Region Hannover sollen ergänzt werden, um Tagestouristen bzw. Naherholungssuchenden weitere Möglichkeiten in Ronnenberg aufzuzeigen. Die Gestaltung sollte der Lesbarkeit halber in Anlehnung an die vorhandene Beschilderung der Region Hannover erfolgen. Die Entwicklung eines Beschilderungskonzeptes für das Radwegenetz war bereits im ISEK (2016, S. 157) enthalten. An Kreuzungen von Wegen des Grünen Rings mit dem örtlichen Netz sind Zielorte der einzelnen Wege und Entfernung anzugeben.
- Darüber hinaus sollte das örtliche Radwegenetz und die einzelnen Touren mit Informationen zu Wissenswertem auf der Strecke, die derzeit schon als Radwanderführer „Ronnenberg Tour“ angeboten werden, digital im Internet zur Verfügung gestellt werden. Der postale Weg der Zusendung einer Karte mit Tourenvorschlägen ist nicht mehr zeitgemäß. Entscheidungen gerade für wetterabhängige Aktivitäten im Freien, wie für eine Radtour im Umland werden heute eher spontan getroffen. Der Ortsteil Benthe hat bereits ein Handbuch „Ortstour Benthe“ zu den Sehenswürdigkeiten und Einkehrmöglichkeiten, Einkaufsmöglichkeiten für regionale Produkte, Museen und Ausstellungen sowie wiederkehrende Veranstaltungen im Internet veröffentlicht. Eine dazugehörige Karte, auf der die genannten Ziele lokalisiert sind, fehlt jedoch. Tourenvorschläge und gekennzeichnete Wege, die zu den in der „Ortstour Benthe“ genannten Zielen führen, sollten ergänzt werden.
- Die Gefährdung eines Wegeabschnitts an der Ihme unterhalb von Kückenmühle ist ebenfalls im Workshop angesprochen worden. Die im Rahmen des „Aktionsplans Natur und Landschaft“ angeregte Umlegung des Weges im Bereich des erodierenden Prallufers der Ihme ist in der Maßnahme 12: Sicherung des Gewässerrandstreifens an der Ihme dargestellt (siehe Anhang 1).

Die „Hohefeldstr.“ / „Dorfstraße“ von Ihme-Roloven nach Vörie parallel zur Ihme ebenso wie die wichtige Wegeverbindung zwischen Ronnenberg und Weetzen „Weetzer Kirchweg“ / „Am Bettenser Berg“ sind ein Beispiel für das Fehlen von gliedernden und Schatten spendenden **Baumreihen und Einzelbäume** im intensiv ackerbaulich genutzten Offenland. Gerade für diese Wegeverbindungen, die auch Teil des regionalen Radwegenetzes sind, ist eine Aufwertung durch die Pflanzung von einzelnen Bäumen, Baum- oder Gehölzreihen zu empfehlen (siehe Karte 4). Vorbild könnte der von einer Kirschbaumallee begleitete historische Weg zum Bettenser Garten darstellen. Wünschenswert sind darüber hinaus Sitzgelegenheiten, Unterstände und Mülleimer sowie ausgewiesene Einkehrmöglichkeiten an der Strecke.

Teilräumlich sollten auf längere Sicht Möglichkeiten der **Ergänzungen des Wegenetzes** geprüft werden. Die LSG „Calenberger Börde“, „Ihmeniederung“, „Landwehr – Süllberg“ bieten zusammen mit den LSG Norddeister und Süddeister ein ausgedehntes, landschaftlich sehr reizvolles Gebiet zum Wandern. Im LSG „Ihmeniederung“ sind zwar einige Wege vorhanden, aber die landschaftlichen „Highlights“, wie die Ihme und die naturnahen Laubwälder sind nur stellenweise an Brücken oder über Stichwege erreichbar. Den gleichen Weg wieder zurückzulaufen ist wenig reizvoll. Das Potenzial der naturnahen Wälder im LSG Ihmeniederung zum Spaziergehen wird wenig genutzt. Rundwege sind nur möglich:

- im Ronnenberger Holz: über den Ihmer Kirchweg eine Runde zur „Ihmer Landstraße“ sowie von der Sportgaststätte Ronnenberg zu einem Weg westlich des Restaurants Kückenmühle und durch den Wald zurück.
- im Bürgerholz, u.a. zum Galerie-Café Webstuhl in Hemmingen.

In Richtung Ihme-Roloven sind hingegen nur Stichwege vorhanden. Das Bettenser Holz ist nur durch einen Weg von der „Hiddestorfer Straße“ aus erschlossen. Das Linderter und Stamstorfer Holz ist aus Naturschutzgründen weniger für die Naherholung geeignet.

Im Hinblick auf die Ortslagen gilt es, den dörflichen Charakter, die alten stattlichen Höfe und andere Siedlungsstrukturen zu erhalten und für Siedlungserweiterungen neue „grüne“ Ortsränder zu entwickeln, die einen Übergang zur Landschaft markieren. Eine gute Gastronomie, der Lebensmittelhandel, Hofläden mit regionalen Produkten für die „Verpflegung“ der Erholungssuchenden kennzeichnen ebenfalls die Attraktivität eines Naherholungsgebietes. Hier besteht Optimierungsbedarf.

Im Rahmen des Workshops wurde die Thematik der innerörtlichen Freiräume am Beispiel des städtischen Ortsteils Empelde diskutiert. Wie die **Maßnahme 7: Temporäre Aufwertung Empelde Mitte** (siehe Karte 4 und Maßnahmenblatt 7 im Anhang1) zeigt, bietet sich für diesen Ortsteil eine zeitlich begrenzte „Zwischennutzung“ einer zukünftig für Bebauung vorgesehenen Fläche in der Ortsmitte für Freiraumaktivitäten an. Neben einer Entwicklung von Blühflächen und der Bepflanzung mit Obstbäumen sollten Nutzungsideen (z.B. „Urban Gardening“, Gestaltung eines Treffpunkts für Jugendliche) mit Beteiligung von Interessierten in Abhängigkeit vom Bedarf entwickelt werden.

7. Beurteilung von potentiellen Siedlungserweiterungsflächen

In einem weiteren Baustein ist eine Beurteilung von Siedlungserweiterungsflächen erfolgt. Die Ergebnisse sind in Form von Steckbriefen in der Anlage 2 dokumentiert.

Die Steckbriefe zu den Siedlungserweiterungsflächen sind so angelegt, dass die Ergebnisse im Zuge der für die konkrete Umsetzung erforderlichen B-Plan-Verfahren auch als Baustein für die Umweltprüfung Verwendung finden können. Die Steckbriefe wurden in Absprache mit dem Auftraggeber so aufgebaut, dass die Anforderungen der Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c) des novellierten BauGB berücksichtigt werden. Folgende umweltbezogene Auswirkungen gemäß § 1 Nr. 7 BauGB / Umweltprüfung sind jedoch kein Betrachtungsgegenstand gemäß Naturschutzrecht und werden somit in den Steckbriefen nicht behandelt: Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, Schutz vor Lärm und Schadstoffen, Kultur- und Sachgüter sowie Auswirkungen, die durch Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen entstehen können.

Wird eine beurteilte Fläche konkret beplant, so müssen im Zuge des jeweiligen Verfahrens allerdings die aus der Konkretisierung der jeweiligen Planung resultierenden Konsequenzen ebenso wie Ergebnisse etwaiger Kartierungen noch eingearbeitet werden.

Quellenverzeichnis

- AMT FÜR REGIONALE LANDESENTWICKLUNG (ARL) (2019): Flurbereinigung Weetzen - B217
- ARBEITSGEMEINSCHAFT LIMNOLOGIE UND GEWÄSSERSCHUTZ E.V. (ALG) (2018): Gewässergütekarte für die Landeshauptstadt Hannover <https://www.hannover.de/Leben-in-der-Region-Hannover/Umwelt-Nachhaltigkeit/Wasser-Abwasser/Gewässer/Gewässergüte>
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN): <https://www.bfn.de/themen/biotop-und-landschaftsschutz/biotopverbund.html>
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN): http://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript_346.pdf
- DRACHENFELS, O. V. (BEARB.) (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, in: Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachsen, Heft A/4, S. 1-326, Hannover.
- GEO-NET (2017): Stadtklimaanalyse Landeshauptstadt Hannover, Klimaanalysekarte
- GEWÄSSER- UND LANDSCHAFTSPFLEGEVERBAND MITTLERE LEINE (UHV 52) (GLV) (2016): Festschrift für Friedrich Hüper, 2002 - 2016
- HÖTZEL, M. ET AL (2007): Die Wildkatze in der Eifel. Habitate, Ressourcen, Streifgebiete. Ökologie der Säugetiere Bd. 5.
- INTEGRIERTES STADTENTWICKLUNGSKONZEPT (ISEK) 2030, Stadt Ronnenberg (2016)
- LANDESRAUMORDNUNGSPROGRAMM NIEDERSACHSEN (LROP) (2017) des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML)
- LANDSCHAFTSRAHMENPLAN REGION HANNOVER (LRP) (2013): <https://www.hannover.de/Leben-in-der-Region-Hannover/Umwelt-Nachhaltigkeit/Naturschutz/Landschaftsrahmenplan-der-Region-Hannover>
- LÖWE Hrsg. Niedersächsische Landesforsten [Das LOeWE-Programm.pdf](#)
- METEOTERRA, GEO-NET UMWELTCONSULTING (O.J.): Grundlagen und Empfehlungen für eine Klimaanpassungsstrategie der Region Hannover
- NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND (NABU): <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/aktionen-und-projekte/vogel-des-jahres/felderche/aktiv/25190.html>
- NIEDERSÄCHSISCHER HEIMATBUND (2020): Wege in Niedersachsen [2020-11-NHB-Wege_in_Niedersachsen-Doppelseiten.pdf \(niedersaechsischer-heimatbund.de\)](#)
- NLWKN (2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen, Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen: Feldhamster (*Cricetus cricetus*)
- NIEDERSÄCHSISCHE MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (ML): https://www.ml.niedersachsen.de/themen/landwirtschaft/agraarfoerderung/agraarumweltmassnahmen_aum/aum_details_zu_den_massnahmen/bs1_einjaehrige_bluhestreifen_bs11_bs12/bs-1---anlage-von-einjaehrigen-bluhestreifen-auf-ackerland-122369.html
- K. PROTZE. C. THEILING (P+T), 2013: Bestandsanalyse / Bestandsbewertung von Naherholungs- und Grünflächenkonzepten in der Region Hannover – Endbericht

PROGRAMM LÖWE+ Niedersächsisches Programm zur langfristigen ökologischen Waldentwicklung in den Niedersächsischen Landesforsten (2019)

REGION HANNOVER 2016: Regionales Naherholungsprogramm (RNP), Entwurf

REGION HANNOVER 2016a: Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

REGION HANNOVER 2018: Klimaanpassungskonzept für die Region Hannover

REGION HANNOVER 2018a: Der Feldhamster, Info 3.1

RIECKEN, U. ET AL. (2004): Weidelandschaften und Wildnisgebiete - Vom Experiment zur Praxis

ROTEN LISTEN NIEDERSACHSEN (1993) und Deutschland (2009)

STADT HANNOVER: <https://www.hannover.de/Tourismus/Sehenswürdigkeiten-Stadttouren/Hannover-Urlaubsregion/Aktiv-durch-die-Region-Hannover/Radfahren-Hannover-sattelt-auf/Überblick-aller-Radtouren/Karte>

STADT RONNENBERG: <https://www.ronnenberg.de/portal/seiten/ronnenberger-stapelteiche-914000521-21650.html>

WMS-Dienste

NIBIS® KARTENSERVEN des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG):

- Bodenkundliche Karten = <http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=24>
- Hydrogeologische Karten = <http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=23>

WMS-Dienste des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz:

- Hydrologie = http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/Hydro_wms/MapServer/WMServer?
- Naturschutz = http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/Natur_wms/MapServer/WMServer?
- EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) = http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/WRRL_wms/MapServer/WMServer?
- Basisdaten = http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/Basisdaten_wms/MapServer/WMServer?

Gesetze, Richtlinien, Verordnungen

BauGB: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 587) geändert worden ist

BBodSchG: Bundesbodenschutzgesetz – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG) in der Fassung vom 09.12.2004

BNatSchG, Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370)

NAGBNatSchG (Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz) vom 19. Februar 2010 verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Neuordnung des Naturschutzrechts vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104)

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.7.92, zuletzt geändert durch Richtlinie RL 2013/17/EU - ABl. Nr. L 158 vom 10.06.2013 S. 193. – „FFH-Richtlinie“

WHG/Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771).

WRRL: Wasserrahmenrichtlinie, Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik

Anhang 1: Maßnahmenblätter des Workshops zum „Aktionsplan Natur und Landschaft“

<p>Maßnahme 1: Schutz von Habitatbäumen am Bentherr Berg</p>	<p>Lage: Bentherr Berg und alle anderen Waldflächen Anzahl: mind. 10 Bäume</p>
<p>Kurzbeschreibung Belassen von einzelnen Altbäumen oder Totbäumen als Biotopbäume</p>	<p>Zielsetzung Arten- und Biotopschutz</p>
<p>(mögl.) Träger Waldbesitzer</p>	<p>Beteiligte Stadt Ronnenberg, Landwirtschaftskammer, Untere Naturschutzbehörde</p>
<p>Umsetzung</p>	<p>Priorität: hoch</p>
<p>Projektbeschreibung Beginn am Bentherr Berg vorbereitende Gespräche für Maßnahmen mit Waldbetriebsgemeinschaft und Försterin Landwirtschaftskammer Erhalt von mindestens 10 vereinzelt alten, z.T. bereits absterbenden oder bereits toten Bäumen bei der Durchforstung bzw. Rodung, die sich als Horst- oder Höhlenbäume (für Vögel, Fledermäuse, Säugetiere) eignen oder sog. Zersetzer (Pilze, Insekten) als Nahrung dienen können.</p>	
<p>erwartete Kosten (relevante Positionen)</p> <ul style="list-style-type: none"> Keine, aber möglicher Verlust von Holzertrag 	<p>Finanzierungsmöglichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none">

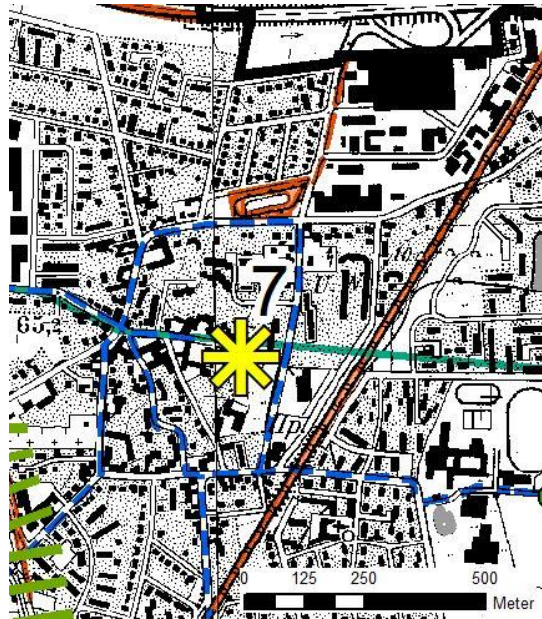
<p>Maßnahme 2: Anlage einer Obstwiese / Grünland / Kinderwald am Hang des Benthers Bergs</p>	<p>Lage: Bente, Waldrand Benthers Berg Größe: Fläche noch nicht festgelegt</p>
<p>Kurzbeschreibung Umwandlung von Ackerfläche in Dauervegetation (Grünland oder Obstwiese)</p>	<p>Zielsetzung Vermeidung von Bodenerosion, Aufwertung des Landschaftsbildes, Arten- und Biotopschutz</p>
<p>(mögl.) Träger Stadt Ronnenberg</p>	<p>Beteiligte Grundeigentümer, Untere Naturschutzbehörde</p>
<p>Umsetzung</p>	<p>Priorität: hoch</p>
<p>Projektbeschreibung</p> <p>Kontaktaufnahme mit Grundstückseigentümer</p> <p>Erwerb einer erosionsgefährdeten Ackerfläche am Hang des Benthers Bergs bevorzugt in Waldrandlage</p> <p>(bevorzugt als Kompensationsfläche)</p> <p>Umwandlung in Dauervegetation durch Ansaat einer artenreichen Wiese</p> <p>Pflanzung von Obstgehölzen möglich (z.B. in Verbindung mit dem „essbaren Rastplatz“)</p> <p>Pflegemaßnahmen, wie Schnitt der Gehölze (z.B. durch Baum-Patenschaften, Baumschnitt-Schulungen oder Seminare zu Obstsorten, Betreuung durch Naturschutzgruppe, wie NABU), extensive Beweidung (z.B. Schafe) oder ein- bis maximal zweimalige Mahd der Wiese (z.B. Auftragsvergabe an Landwirt)</p>	
<p>erwartete Kosten (relevante Positionen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächenerwerb • Ansaat und ggf. Pflanzung • Pflege 	<p>Finanzierungsmöglichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> •

<p>Maßnahme 3: „Essbarer Rastplatz“</p>	<p>Lage: Benthe, Benter Berg Größe: noch nicht festgelegt</p>
<p>Kurzbeschreibung Rastplatz am Rande des „Grünen Rings“</p>	<p>Zielsetzung Naherholung</p>
<p>(mögl.) Träger Region Hannover Team Naherholung</p>	<p>Beteiligte Grundeigentümer, Stadt Ronnenberg</p>
<p>Umsetzung</p>	<p>Priorität: mittel</p>
<p>Projektbeschreibung</p> <p>Kontakt und Bereitschaft einer Förderung durch Region Hannover, Team Naherholung</p> <p>Flächenerwerb</p> <p>Einrichtung eines Rastplatzes mit festem Unterstand und Sitzgelegenheiten sowie Fahrradabstellmöglichkeiten und Mülleimer</p> <p>Errichtung von öffentlicher Toilette, Automat mit Reparatursets für Fahrräder und E-Bike-Ladestation prüfen</p> <p>Spielmöglichkeiten für Kinder passend zum Waldrand, dem Ort des Rastplatzes (z.B. Baumstämme zum Klettern, Möglichkeit zum Bauen mit Holz))</p> <p>Bepflanzung mit ortstypischen essbaren Beerensträuchern und Bäumen (z.B. Himbeeren, Johannisbeeren, Holunder, Walderdbeeren, Obstbäume, Haselnuss, Walnuss)</p> <p>Pflanzung/Saat von ebenfalls ortstypischen essbaren Kräutern (z.B. Bärlauch, Waldmeister, Giersch, Löwenzahn) geschützt vor Zertreten und tierischen Exkrementen</p> <p>Informationstafel mit Infos zu dem „Essbaren“ und Verhaltensregeln</p> <p>Pflege: Müllentsorgung, Erhalt der Infrastruktur, Gehölzschnitt, Nachpflanzungen</p>	
<p>erwartete Kosten (relevante Positionen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächenerwerb • Befestigung von Teilflächen • Baumaßnahmen • Bepflanzung • Pflege 	<p>Finanzierungsmöglichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> •

<p>Maßnahme 4: Besucherlenkung am Benter Berg</p>	<p>Lage: Bente Größe: betrifft gesamte Waldfläche des Benter Bergs, auch im Gehrdener Stadtgebiet</p>
<p>Kurzbeschreibung Reduzierung des Besucherdrucks im Wald, Vermeidung der Nutzung außerhalb der Wege</p>	<p>Zielsetzung Biotopentwicklung, Artenschutz</p>
<p>(mögl.) Träger Region Hannover Team Naherholung, Waldbetriebsgemeinschaft</p>	<p>Beteiligte Waldbesitzer, Untere Naturschutzbehörde, Stadt Ronnenberg</p>
<p>Umsetzung</p>	<p>Priorität: hoch</p>
<p>Projektbeschreibung Attraktive Wegeführung außerhalb des Waldes zum Erleben des Waldrandes, der Ortschaften um den Benter Berg herum, der Kalihalde Empelde Lenkung der Erholungssuchenden mit eindeutiger Wegeführung, Einrichtung von Lehrpfaden Lenkung der Erholungssuchenden zu bestimmten High-Lights auch am Waldrand: z.B. „Essbarer Rastplatz“, (Obst-)wiese, Café, Spielplatz, Sitzgelegenheiten, Unterstand, Lehrpfade Lenkung der Mountainbiker durch Bau von speziellen (Single-)Trails mit erhöhtem Schwierigkeitsgrad außerhalb vom empfindlichen Waldbereichen bzw. am Waldrand Ausweisung und Absperrung von „Ruhezonen“ durch Schranken mit Hinweisschildern, Zäune (z.B. Wildschutzzäune zum Schutz von Neuanpflanzungen), Aufbau von undurchdringlichen Waldbereichen, z.B. an Waldrändern und Lichtungen. Aufstellung von Informationstafeln an Waldeingängen zum Verhalten im Wald und Nutzen des Waldes</p>	
<p>erwartete Kosten (relevante Positionen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufwertung der Wegeführung • Schaffung von Anziehungspunkten am Waldrand • Bau von Trails für Mountainbiker • Absperrung von Wegen 	<p>Finanzierungsmöglichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> •

<p>Maßnahme 5: Grabenabschnitt bei Benthe aufwerten</p>	<p>Lage: Benthe, Baugebiet Salinenstraße Länge: ca. 300 m</p>
<p>Kurzbeschreibung Renaturierungsmaßnahmen für den Grabenabschnitt (Erweiterung der Kompensationsmaßnahme zum B-Plan 102)</p>	<p>Zielsetzung Gewässerschutz, Biotopentwicklung, Biotopverbund</p>
<p>(mögl.) Träger Stadt Ronnenberg und Träger des Bauvorhabens</p>	<p>Beteiligte Grundeigentümer, Untere Wasserbehörde, Untere Naturschutzbehörde</p>
<p>Umsetzung</p>	<p>Priorität: mittel</p>
<p>Projektbeschreibung</p> <p>Flächenerwerb eines mindestens 5 m breiten Streifens beidseits entlang des Grabens</p> <p>Gestaltung eines dem anfallenden Gesamtabfluss (u.U. wasserwirtschaftliche Berechnung) angemessenen naturnahen Gewässerprofils mit geschwungenem Mittelwassererlauf, Einbringen von Sohlsubstrat (Kies) und Einbringen von punktuellen Störstellen</p> <p>Initialpflanzung von Gehölzen (Weide, Erle, Esche) und Röhrichtern</p> <p>Das Verhältnis von Profiltiefe zu Profilbreite sollte 1:3 nicht überschreiten, so dass bei einer Profiltiefe von 1 m ein mindestens 3 m breites Gesamtprofil entstehen würde</p> <p>Anlage eines Saum- oder Gewässerrandstreifens von ca. 2 m beidseits mit Ansaat und ggf. Pflanzung einiger Ufergehölze</p> <p>Schaffung eines Gewässeranschlusses an den Graben am Schachtweg</p> <p>(Anrechnung als Kompensationsmaßnahme prüfen)</p>	
<p>erwartete Kosten (relevante Positionen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ggf. wasserwirtschaftliche Berechnung • Flächenerwerb • Tiefbaumaßnahmen • Ansaat und ggf. Bepflanzung • Pflege 	<p>Finanzierungsmöglichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> •

<p>Maßnahme 6: Verrohrung des Grabens am Schachtweg aufheben“</p>	<p>Lage: Bente Länge: ca. 270 m</p>
<p>Kurzbeschreibung Aufhebung der Verrohrung eines Gewässerabschnitts</p>	<p>Zielsetzung Gewässerschutz, Biotopentwicklung, Biotopverbund</p>
<p>(mögl.) Träger Stadt Ronnenberg</p>	<p>Beteiligte Grundeigentümer, Untere Wasserbehörde</p>
<p>Umsetzung</p>	<p>Priorität: mittel</p>
<p>Projektbeschreibung</p> <p>Flächenerwerb eines etwa 10 m breiten Streifens entlang der Verrohrung.</p> <p>Freilegung und Entnahme der Verrohrung.</p> <p>Anpassung an den oberen Verlauf des Grabens (s. Maßnahme 5): Gestaltung eines dem anfallenden Gesamtabfluss (u.U. wasserwirtschaftliche Berechnung) angemessenen naturnahen Gewässerprofils mit geschwungenem Mittelwasserlauf, Einbringen von Sohlsubstrat (Kies) und von punktuellen Störstellen.</p> <p>Initialpflanzung von Gehölzen (Weide, Erle, Esche) und Röhrichten.</p> <p>Das Verhältnis von Profiltiefe zu Profilbreite sollte 1:3 nicht überschreiten, so dass bei einer Profiltiefe von 1,5 m ein mindestens 4,5 m breites Gesamtprofil entstehen würde.</p> <p>Anlage eines Saum- oder Gewässerrandstreifens von etwa 2 bis 5 m beidseits mit Ansaat und ggf. Pflanzung von Ufergehölzen.</p> <p>(Anrechnung als Kompensationsmaßnahme prüfen)</p>	
<p>erwartete Kosten (relevante Positionen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ggf. wasserwirtschaftliche Berechnung • Flächenerwerb • Tiefbaumaßnahmen • Ansaat und ggf. Bepflanzung • Pflege 	<p>Finanzierungsmöglichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> •

<p>Maßnahme 7 (Umsetzung bereits begonnen): Aufwertung Empelde Mitte durch temporäre Grünfläche</p>	<p>Lage: Empelde, Fläche hinter der Poli- zeistation bis Berliner Str. Größe: ca. 1.600 m²</p>
<p>Kurzbeschreibung Nutzung des Bauerwartungslandes zur Schaf- fung von temporären Freiraumangeboten für be- stimmte Nutzergruppen</p>	<p>Zielsetzung Naherholung</p>
<p>(mögl.) Träger Stadt Ronnenberg</p>	<p>Beteiligte Stadt Ronnenberg</p>
<p>Umsetzung bereits begonnen: Pflanzung von 21 Obstbäumen im Februar 2021, Erweiterung der Blühflächen mit Umbruch und Einsaat im Mai 2021, Erneuerung der Sitzgelegenheiten geplant</p>	<p>Priorität: hoch</p>
<p>Projektbeschreibung Entwicklung von Nutzungsideen mit Beteiligten: Ermittlung des Bedarfs Projektideen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung der Blühflächen und Pflanzung von Obstbäumen • Schaffung von Sitzgelegenheiten • Nutzung der Freifläche für Urban Gardening mit temporären Pflanzgefäßen für den Anbau von Gemüse, Kräutern, Beeren oder Blumen • Spielgelegenheiten für Kinder (Sand, Bau- holz, Klettermöglichkeit) • Gestaltung eines Treffpunkts für Jugendliche 	
<p>Erwartete Kosten (relevante Positionen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abhängig von Nutzungskonzept 	<p>Finanzierungsmöglichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> •

<p>Maßnahme 8: Renaturierung des Grabens und Eingrünung des Ortsrandes von Empelde</p>	<p>Lage: Empelde, südlicher Ortsrand Länge: 1,3 km</p>
<p>Kurzbeschreibung Gewässerrenaturierung mit Pflanzung von Gehölzen zur Markierung des Ortsrandes</p>	<p>Zielsetzung Gewässerschutz, Biotopentwicklung, Aufwertung von Landschafts- und Ortsbild</p>
<p>(mögl.) Träger Stadt Ronnenberg</p>	<p>Beteiligte Grundeigentümer, Untere Naturschutzbehörde, Untere Wasserbehörde</p>
<p>Umsetzung</p>	<p>Priorität: hoch</p>
<p>Projektbeschreibung</p> <p>Flächenerwerb eines etwa 10 m breiten Streifens entlang des Grabens.</p> <p>Gestaltung eines dem anfallenden Gesamtabfluss (u.U. wasserwirtschaftliche Berechnung) angemessenen naturnahen Gewässerprofils mit geschwungenem Mittelwasserlauf, Einbringen von Sohls substrat (Kies) und von punktuellen Störstellen.</p> <p>Im Überschwemmungsgebiet ggf. Aufweitung des Mittelwasserprofils zur Anlage einer Retentionsfläche zur Wasserspeicherung bei Hochwasserereignissen.</p> <p>Initialpflanzung von Gehölzen (Weide, Erle, Esche) und Röhrichten.</p> <p>Das Verhältnis von Profiltiefe zu Profilbreite sollte 1:3 nicht überschreiten, so dass bei einer Profiltiefe von 1,5 m ein mindestens 4,5 m breites Gesamtprofil entstehen würde.</p> <p>Anlage eines Saum- oder Gewässerrandstreifens von mind. 5 m beidseits mit Ansaat und Pflanzung von Ufergehölzen.</p> <p>(Anrechnung als Kompensationsmaßnahme prüfen)</p>	
<p>erwartete Kosten (relevante Positionen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wasserwirtschaftliche Planung • Flächenerwerb • Tiefbaumaßnahmen • Ansaat und ggf. Bepflanzung • Pflege 	<p>Finanzierungsmöglichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> •

<p>Maßnahme 9: Entwicklung breiter Gewässerrandstreifen am Hirtenbach</p>	<p>Lage: Ronnenberg, Gewässerabschnitt oberhalb des Wertstoffhofes Länge: ca. 1 km</p>
<p>Kurzbeschreibung Entwicklung eines Gewässerrandstreifens am Nordufer</p>	<p>Zielsetzung Gewässerschutz, Biotopentwicklung</p>
<p>(mögl.) Träger Unterhaltungsverband Mittlere Leine</p>	<p>Beteiligte Grundeigentümer, Stadt Ronnenberg, Untere Naturschutzbehörde</p>
<p>Umsetzung</p>	<p>Priorität: mittel</p>
<p>Projektbeschreibung</p> <p>Flächenerwerb mind. 10 m am Nordufer.</p> <p>Im Überschwemmungsgebiet ggf. Aufweitung des Mittelwasserprofils zur Anlage einer Retentionsfläche zur Wasserspeicherung bei Hochwasserereignissen.</p> <p>Initialpflanzung von Gehölzen (Weide, Erle, Esche) und Röhrichten am Ufer.</p> <p>Anlage eines Saum- oder Gewässerrandstreifens von mind. 6-10 m mit Ansaat und Pflanzung von Ufergehölzen.</p> <p>Pflege: extensive Gewässerunterhaltung nach den Kriterien Abflusssicherung (entsprechend GLV: Beispiel Hirtenbach III 3/2014)</p> <p>(Anrechnung als Kompensationsmaßnahme prüfen)</p>	
<p>erwartete Kosten (relevante Positionen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächenerwerb • Ggf. Tiefbaumaßnahmen • Ansaat und ggf. Bepflanzung • Pflege 	<p>Finanzierungsmöglichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> •

<p>Maßnahme 10: Entwicklung von Retentionsflächen am Hirtenbach im Norden von Ronnenberg</p>	<p>Lage: Ronnenberg im Norden, innerhalb des gesetzlichen ÜSG Größe: ca. 7,6 ha</p>
<p>Kurzbeschreibung Schaffung einer periodisch – nach Starkregenereignissen – überfluteten Fläche zum Schutz der angrenzenden Bebauung vor Hochwasser</p>	<p>Zielsetzung Hochwasserschutz, Biotopentwicklung</p>
<p>(mögl.) Träger Stadt Ronnenberg</p>	<p>Beteiligte Grundeigentümer, Anlieger, Untere Naturschutzbehörde, Untere Wasserbehörde</p>
<p>Umsetzung</p>	<p>Priorität: mittel</p>
<p>Projektbeschreibung</p> <p>Flächenerwerb Wasserbauliche Planung Vergrößerung des bestehenden Regenwasserrückhaltebeckens durch</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bodenabtrag zur Ausbildung einer Mulde und/oder • Errichtung eines Damms/Walls <p>zum Schutz der Bebauung, der angrenzenden Ackerfläche und der Ronnenberger Str. vor Überflutung</p> <p>Entwicklung einer Nasswiese Pflege der Fläche oder Verpachtung (Anrechnung als Kompensationsmaßnahme prüfen)</p>	
<p>erwartete Kosten (relevante Positionen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächenerwerb • Wasserbauliche Planung • Baumaßnahmen • Ggf. Pflege 	<p>Finanzierungsmöglichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> •

<p>Maßnahme 11: Entwicklung von Retentionsflächen am Hirtenbach im Westen von Ronnenberg</p>	<p>Lage: Ronnenberg im Nordwesten innerhalb des gesetzlichen Überschwemmungsgebiets Größe: ca. 0,76 ha</p>
<p>Kurzbeschreibung Schaffung einer periodisch – nach Starkregenereignissen – überfluteten Fläche zum Schutz der angrenzenden Bebauung vor Hochwasser</p>	<p>Zielsetzung Hochwasserschutz, Biotopentwicklung</p>
<p>(mögl.) Träger Stadt Ronnenberg</p>	<p>Beteiligte Grundeigentümer, Anlieger, Untere Naturschutzbehörde, Untere Wasserbehörde</p>
<p>Umsetzung</p>	<p>Priorität: mittel</p>
<p>Projektbeschreibung Flächenerwerb Extensivierung der Nutzung: Umwandlung in Grünland, Feuchtgrünland Aufweitung des Gewässerprofils des Hirtenbachs oberhalb der Mittelwasserlinie in Teilbereichen Biotopentwicklung durch Initialpflanzungen Pflege der Fläche: jährliche Mahd und Abtransport des Mähgutes (Anrechnung als Kompensationsmaßnahme prüfen)</p>	
<p>erwartete Kosten (relevante Positionen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächenerwerb • Bau- und Pflanzmaßnahmen • Pflege 	<p>Finanzierungsmöglichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> •

<p>Maßnahme 12: Anlage eines Gewässerrandstreifens an der Ihme</p>	<p>Lage: Ihme-Roloven, Ihme unterhalb von Kückenmühle Größe: ca. 550 m</p>
<p>Kurzbeschreibung Erhalt eines Gewässerrandstreifens am erodierenden Prallufer der Ihme durch Verschiebung des Radweges</p>	<p>Zielsetzung Gewässerschutz, Naherholung, Sicherung des Radverkehrs</p>
<p>(mögl.) Träger Region, Unterhaltungsverband Mittlere Leine</p>	<p>Beteiligte Grundeigentümer, Stadt Ronnenberg</p>
<p>Umsetzung</p>	<p>Priorität: hoch</p>
<p>Projektbeschreibung</p> <p>Behutsame Sicherung des Ihmeufers unter Erhalt der Uferabbrüche (wertvolle Biotope) durch abschnittsweise Einbau von einzelnen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faschinen, • Wurzelstöcken • Bühnenfelder, z.B. als begrünter Steinsatz <p>Erhalt des Lloydbrunnenwegs entlang der Ihme als Rad- und Fußweg durch Verlegung außerhalb des gesetzlichen ÜSG</p> <p>Flächenerwerb</p>	
<p>erwartete Kosten (relevante Positionen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächenerwerb • Ufersicherungsmaßnahmen • Planung des Radweges • Bau des Radweges 	<p>Finanzierungsmöglichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> •

<p>Maßnahme 13: Renaturierung der Haferriede und eines Grabenzulaufs</p>	<p>Lage: Ronnenberg und Weetzen, an der Grenze zur Stadt Gehrden Größe: ca. 360 m</p>
<p>Kurzbeschreibung: Entwicklung von Gewässerstrandstreifen mit dem Ziel einer langfristigen Renaturierung angrenzend an Vertragsnaturschutzflächen extensives Grünland</p>	<p>Zielsetzung: Gewässerschutz, Biotopentwicklung, Biotopverbund</p>
<p>(mögl.) Träger: Unterhaltungsverband Mittlere Leine</p>	<p>Beteiligte: Grundeigentümer (=Untere Naturschutzbehörde?), Stadt Ronnenberg, Stadt Gehrden, Untere Naturschutzbehörde</p>
<p>Umsetzung</p>	<p>Priorität: hoch</p>
<p>Projektbeschreibung Flächenerwerb mind. 5 m beidseits Kurz- bis mittelfristig: Gehölzpflanzung (Weide, Erle) an der Südseite des Gewässers (Beschattung) Mittel- bis langfristig: Abflachung der Böschung am alten Gewässer und Renaturierung Anlage von Feuchtberme, einschl. flacher Böschung als Sumpfzone (Richtung extensive Grünlandflächen) Anpflanzung von Gehölzinseln auf den Gewässerschutzstreifen Kopfweiden auf der Feuchtberme pflanzen Das Verhältnis von Profiltiefe zu Profilbreite sollte 1:3 nicht überschreiten, so dass bei einer Profiltiefe von 1,5 bis 2 m ein mindestens 4,5 bzw. 6 m breites Gesamtprofil entstehen würde Pflege: extensive Gewässerunterhaltung nach den Kriterien Abflusssicherung (Verzicht auf jährl. Mahd der Ufer des Altgewässers, keine Mäh- und Krautungsarbeiten an Feuchtberme mit Sumpfzone, jährl. Mahd und Mähgutabfuhr des Wildkrautsaumes, Kopfbäume alle 7 Jahre schneiden) (Anrechnung als Kompensationsmaßnahme prüfen)</p>	
<p>erwartete Kosten (relevante Positionen) Flächenerwerb, Gehölzpflanzung Wasserwirtschaftliche Planung Tiefbaumaßnahmen Ggf. Bepflanzung Pflege</p>	<p>Finanzierungsmöglichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> •

<p>Maßnahme 14: Anlage von Blühstreifen auf Ackerflächen</p>	<p>Lage: Entlang von Wegen und Gewässern Größe: abhängig von Bereitschaft der Landwirte</p>
<p>Kurzbeschreibung Entwicklung von temporären Blühstreifen ohne Düngemittel- und Pestizideinsatz, insb. zum Schutz von Insekten, meist am Rand von Ackerflächen als sogenannter Ackerrain</p>	<p>Zielsetzung Artenschutz, Biotopentwicklung und –verbund, Aufwertung des Landschaftsbildes</p>
<p>(mögl.) Träger Grundeigentümer bzw. Pächter, Landwirtschaftskammer Hannover</p>	<p>Beteiligte Untere Naturschutzbehörde</p>
<p>Umsetzung</p>	<p>Priorität: hoch</p>
<p>Projektbeschreibung Fördermaßnahmen des NMLEV: Blühstreifen von 6 m - 30 m Breite bzw. max. 2 ha auf Ackerland, Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist untersagt BS 1 - Anlage von einjährigen Blühstreifen, Erläuterungen siehe unter https://www.ml.niedersachsen.de/themen/landwirtschaft/agrarfoerderung/agrarumweltmassnahmen_aum/aum_details_zu_den_massnahmen/bs1_einjaehrige_bluehstreifen_bs11_bs12/bs1--anlage-von-einjaehrigen-bluehstreifen-auf-ackerland-122369.html sowie dort aufgelisteten Merkblättern als Downloads BS 2 - Anlage von strukturreichen Blühstreifen, Erläuterungen siehe unter BS 2 - Anlage von mehrjährigen Blühstreifen Nds. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (niedersachsen.de) sowie dort aufgelisteten Merkblättern als Downloads Pflege wie in o.g. Merkblatt „Strukturreiche Blühstreifen – Anleitung zur Bewirtschaftung“ beschrieben</p>	<p>Beispielhaft</p>
<p>erwartete Kosten (relevante Positionen)</p> <ul style="list-style-type: none"> Keine aber mögliche Eintragseinbußen, für die Landwirtschaft 	<p>Finanzierungsmöglichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz, Agrarumweltmaßnahme BS 1 und BS 2

<p>Maßnahme 15: Anlage von Feldhecken und Blühstreifen zwischen Linderter und Bettenser Holz</p>	<p>Lage: Linderte, Ihme Roloven Größe: 0,6 - 0,8 ha</p>
<p>Kurzbeschreibung Vernetzung der Wälder durch die Anlage von Feldhecken und Blühstreifen (Insektenschutz)</p>	<p>Zielsetzung Artenschutz, Biotopentwicklung und –verbund, Aufwertung des Landschaftsbildes</p>
<p>(mögl.) Träger Grundeigentümer bzw. Pächter, Landwirtschaftskammer Hannover</p>	<p>Beteiligte Stadt Ronnenberg, Untere Naturschutzbehörde</p>
<p>Umsetzung</p>	<p>Priorität: mittel</p>
<p>Projektbeschreibung</p> <p>Fördermaßnahmen des NMLEV: Blühstreifen BS 2 - Anlage von strukturreichen Blühstreifen. Erläuterungen siehe unter BS 2 - Anlage von mehrjährigen Blühstreifen Nds. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (niedersachsen.de) sowie dort aufgelisteten Merkblättern als Downloads</p> <p>Anlage von Feldhecken:</p> <p>Flächenerwerb für eine einreihige Bepflanzung mit schmalen Krautsaum mind. 4 m Breite, ökologisch deutlich hochwertigere zwei- bis dreireihige Bepflanzungen erfordern eine Breite von 5 bzw. 6 m – ohne Fahrspur.</p> <p>Enge Abstimmung mit betroffenen Landwirten, um Durchfahr- und Wendemöglichkeiten bei der Bewirtschaftung bestmöglich zu gewährleisten.</p> <p>Bepflanzung mit heimischen Sträuchern (z.B. Haselnuss, Schlehe, Weißdorn, Kornelkirsche, Schwarzer Holunder, Gewöhnlicher Schneeball).</p> <p>Pflege: abschnittsweise alle 10 bis 15 Jahre auf den Stock setzen, Heckensäume extensiv nutzen und möglichst spät und in einzelnen Abschnitten mähen (Mähgut entfernen).</p> <p>(Feldhecke: Anrechnung als Kompensationsmaßnahme prüfen)</p>	
<p>erwartete Kosten (relevante Positionen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächenerwerb • Pflanzung • Pflege 	<p>Finanzierungsmöglichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> •

<p>Maßnahme 16: Entwicklung von Gewässerrandstreifen an der Arnumer Landwehr, Ostseite</p>	<p>Lage: Linderte Größe: 2.900 m² einseitig, 5.800 m² beid-seits</p>
<p>Kurzbeschreibung Anlage eines ca. 5 m breiten Gewässerrand-streifens mit Ufergehölzen</p>	<p>Zielsetzung Gewässerschutz, Biotopverbund, Aufwer-tung des Landschaftsbildes</p>
<p>(mögl.) Träger Stadt Ronnenberg</p>	<p>Beteiligte Grundeigentümer, Stadt Arnum, Unterhal-tungsverband Mittlere Leine</p>
<p>Umsetzung</p>	<p>Priorität: mittel</p>
<p>Projektbeschreibung Flächenerwerb ca. 5 m an der Ostseite des Ge-wässers (gemeinsam mit Stadt Hemmingen) Bepflanzung mit Ufergehölzen (Erle, Weidenar-ten, Esche) Pflege: alle 10-15 Jahre abschnittsweise Rück-schnitt bzw. Weiden auf den Stock setzen (Anrechnung als Kompensationsmaßnahme prü-fen)</p>	
<p>erwartete Kosten (relevante Positionen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächenerwerb • Bepflanzung • Pflege 	<p>Finanzierungsmöglichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> •

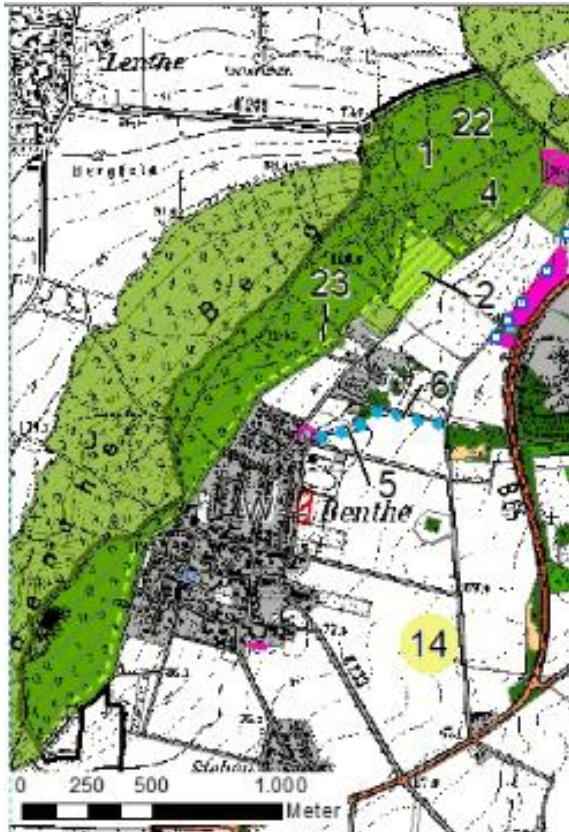
<p>Maßnahme 17: Anlage eines Amphibiengewässers nördlich des Linderter Holzes</p>	<p>Lage: Linderte nördlich des Stamstorfer Holzes Größe: ca. 1.000 m²</p>
<p>Kurzbeschreibung Anlage eines Amphibien-Laichgewässers in Ergänzung zu verlandenden Laichgewässern im FFH-Gebiet Stamstorfer Holz</p>	<p>Zielsetzung Biotopentwicklung, Artenschutz, Biotopverbund</p>
<p>(mögl.) Träger Stadt Ronnenberg</p>	<p>Beteiligte Grundeigentümer, Untere Naturschutzbehörde, Naturschutzverbände</p>
<p>Umsetzung</p>	<p>Priorität: hoch</p>
<p>Projektbeschreibung</p> <p>Flächenerwerb</p> <p>Gestaltung von naturnahen Pufferzonen (z.B. Wechsel aus Böschungen, Senken, Bodenunebenheiten, Gehölzgruppen, Hecken, Totholz oder Steinhäufen) zu intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen zur Vermeidung von Düngemittel- oder Pestizideinträgen.</p> <p>Tiefbauarbeiten: Aushub einer Mulde mit Flachwasserzonen – abzüglich der Abdichtungsaufgabe - von 5 bis 20 cm Tiefe, flache Übergänge bis 30 – 40 cm Tiefe, flach auslaufender Gewässerrand</p> <p>Verdichtung und Abdichtung des Bodens (in Abhängigkeit vom Verfahren/Material Schichtstärke bei Tiefe des Aushubs beachten)</p> <p>Aufbringen von Kies und Sand für den Gewässergrund, u.U. weitere Modellierung zur Erhöhung der Artenvielfalt: kleine Landzungen mit Kiesauflage, Buchten.</p> <p>Verfüllung mit Wasser</p> <p>Spontanbesiedlung, keine Bepflanzung</p> <p>Pflege alle 3-5 Jahre: Entschlammung, Entkrautung</p> <p>(Anrechnung als Kompensationsmaßnahme prüfen)</p>	
<p>erwartete Kosten (relevante Positionen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächenerwerb • Tiefbauarbeiten und Abdichtung • Kies- und Sandauflage • Befüllung • Pflege 	<p>Finanzierungsmöglichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> •


<p>Maßnahme 18: Aufweitung des in die Arnummer Landwehr mündenden Grabens</p>	<p>Lage: Linderte Größe: ca. 1.600 m²</p>
<p>Kurzbeschreibung Ergänzung zu Maßnahme 16: Aufweitung des Grabens und Anlage von Blühstreifen sowie die Anpflanzung von Gehölzen</p>	<p>Zielsetzung Gewässerschutz, Biotopentwicklung, Biotopverbund</p>
<p>(mögl.) Träger Stadt Ronnenberg</p>	<p>Beteiligte Grundeigentümer</p>
<p>Umsetzung</p>	<p>Priorität: gering</p>
<p>Projektbeschreibung</p> <p>Flächenerwerb 5 m mind. auf einer Seite</p> <p>Aufweitung des Profils oberhalb der Mittelwasserlinie auf 4-5 m</p> <p>Anlage eines strukturreichen Blühstreifens gemäß Maßnahme 15 (Fördermaßnahme des LMELV)</p> <p>Pflanzung von Ufergehölzen (Weidearten, Erle) in Richtung Mittelwasserlinie</p> <p>Bearbeitung des Blühstreifens gemäß Merkblatt zu Fördermaßnahme</p> <p>Pflege: abschnittsweise extensive Gewässerunterhaltung nach den Kriterien der Abflusssicherung (siehe Maßnahme 13)</p> <p>(Anrechnung als Kompensationsmaßnahme prüfen)</p>	
<p>erwartete Kosten (relevante Positionen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächenerwerb • Tiefbaumaßnahmen • Gehölzpflanzung • Pflege 	<p>Finanzierungsmöglichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> •

<p>Maßnahme 19: Flächen für den Hamsterschutz</p>	<p>Lage: Feldflur zwischen Ronnenberg und Gehrden, westlich und östlich von Weetzen sowie zwischen Ihme-Roloven, Vörie und in der Gemarkung Linderte Größe:</p>
<p>Kurzbeschreibung Hamstergerechte Bewirtschaftung von Ackerflächen</p>	<p>Zielsetzung Artenschutz</p>
<p>(mögl.) Träger Stadt Ronnenberg, Untere Naturschutzbehörde</p>	<p>Beteiligte Grundeigentümer, Pächter</p>
<p>Umsetzung</p>	<p>Priorität: hoch</p>
<p>Projektbeschreibung</p> <p>Gespräche mit Eigentümern von Hamster-Lebensräumen (siehe Aktionsplan Natur und Landschaft Ronnenberg, Karte1) hinsichtlich ihrer Bereitschaft zu hamstergerechter Bewirtschaftung einzelner Bereiche.</p> <p>Fördermaßnahmen des NMLEV bei Ernteverzicht beim Anbau von Getreide auf bewirtschafteten Ackerstreifen von mehreren Metern Breite, Quelle: BS 4 - Mehriährige Schonstreifen für den Feldhamster Nds. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (niedersachsen.de) sowie dort aufgelisteten Merkblättern als Downloads.</p> <p>Auswahl geeigneter Flächen.</p> <p>Erhalt der Getreidestoppeln, besser eines Rest-Getreidestreifens bis Mitte Oktober (Ziel: Einbringen eines ausreichenden Wintervorrats für Junghamster und Weibchen).</p> <p>Bodenbearbeitung so spät wie möglich im Herbst und so früh wie möglich im Frühjahr, Bodenbearbeitung nicht tiefer als 30 cm in den Boden.</p> <p>Beschränkung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln auf ein Minimum, Verzicht Einsatz von Rodentiziden (Nagergifte).</p> <p>Anlage von Blühstreifen, Erhalt bzw. Entwicklung von breiten Feldrainen und Böschungen in unmittelbarer Nachbarschaft zu bearbeiteten Flächen, Mindestbreite 5 m (ohne landwirtschaftliche Nutzung) als wertvolle Rückzugsräume, auch für andere Pflanzen- und Tierarten.</p>	<p>Beispielhaft:</p>
<p>erwartete Kosten (relevante Positionen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kompensationszahlungen für beteiligte Landwirte • u.U. Flächenerwerb 	<p>Finanzierungsmöglichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • NMLEV (BS4) • Vertragsnaturschutz

<p>Maßnahme 20: Anlage von dauerhaften Blühstreifen auf Wegerändern / Wegeflurstücken</p>	<p>Lage: städtische Wegeparzellen in Linderte, Vörie, Weetzen Größe:</p>
<p>Kurzbeschreibung Anlage blühender Wegraine entlang der städtischen Wegeparzellen</p>	<p>Zielsetzung Biotopverbund, Artenschutz</p>
<p>(mögl.) Träger Stadt Ronnenberg</p>	<p>Beteiligte Landwirte</p>
<p>Umsetzung: in 2021 begonnen an 3 Wegeabschnitten in Linderte mit 2000 m²</p>	<p>Priorität: hoch</p>
<p>Projektbeschreibung</p> <p>Bodenvorbereitung und Einsaat von RegioSaatgut,</p> <p><u>Pflege:</u> Der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist nicht zulässig, jährlicher Pflegeschnitt auf 30 % bis max. 70 % jeder Blühfläche/jedes Blühstreifens (häckseln oder schlegeln zwischen dem 10. Juli und dem 1. April), ausgenommen sind möglichst wiederholte Schröpf-schnitte im Jahr der Ansaat (ca. 8-10 Wochen nach der Aussaat, Höhe ca. 5 cm)</p> <p>Abfuhr des Mähgutes zur Aushagerung der Flächen und Erhöhung der Blütenvielfalt</p> <p>Weitere Anregungen: Niedersächsischer Heimatbund (2020)</p>	
<p>erwartete Kosten (relevante Positionen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bodenvorbereitung, • Einsaat, ggf. Pflanzung • Pflege 	<p>Finanzierungsmöglichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fördermaßnahmen des NMLEV: Blühstreifen BS 2 (siehe Maßnahme 15) • Biodiversitätsprojekt von Region Hannover, LV-Consult GmbH, Landvolk Hannover e.V. und der Stiftung Kulturlandpflege Niedersachsen Vertragsvorlage-1b.-Bluehstreifen-mehrjaehrig-Region-Hannover-2021-mit-Artenliste.pdf (landvolk-hannover.de) • „Blühpatenschaften“ durch Privatleute und Firmen nach dem Vorbild des Landvolk-Kreisverbandes Göttingen

<p>Maßnahme 21: Förderung des Artenschutzes auf innerörtlichen und außerörtlichen Flächen im städtischen Besitz</p>	<p>Lage: Flächen im Besitz der Stadt Ronnenberg Größe:</p>
<p>Kurzbeschreibung Verschiedene Artenschutzmaßnahmen auf Flächen in städtischem Eigentum</p>	<p>Zielsetzung Artenschutz</p>
<p>(mögl.) Träger Stadt Ronnenberg</p>	<p>Beteiligte Landwirte, Forstverwaltung, Waldbetriebsgemeinschaft</p>
<p>Umsetzung: 2021 begonnen mit innerörtlichen Blühflächen und außerörtlichen Blühflächen auf Wegeseitenrändern bei Linderte (Maßnahme 20)</p>	<p>Priorität: hoch</p>
<p>Projektbeschreibung</p> <p>Untersuchung aller inner- und außerörtlichen Flächen im städtischen Besitz hinsichtlich Ausföhrung von Artenschutzmaßnahmen</p> <p>Naturnahe Entwicklung und spezielle Artenschutzmaßnahmen städtischer Flächen in Abhängigkeit von standörtlichen Gegebenheiten:</p> <p>z.B. Artenschutz in städtischen Waldflächen (Erhalt von Alt- und Totholz für Höhlenbrüter),</p> <p>z.B. Artenschutz auf Ackerflächen (Lerchenfenster für Lerchen, Stoppelfelder und brachfallende Säume zur Deckung für Rebhühner),</p> <p>z.B. Artenschutz auf naturnahen Blühflächen (Insekten),</p> <p>z.B. Artenschutz auf Kompostflächen (Winterquartier für Igel),</p> <p>z.B. Schaffung von Nistmöglichkeiten an städtischen Gebäuden und auf öffentlichen Grünflächen.</p>	<p>Beispielhaft:</p>
<p>erwartete Kosten (relevante Positionen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 	<p>Finanzierungsmöglichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> •

<p>Maßnahme 22: Sukzessive Umwandlung der Waldflächen in naturnahe Wälder</p>	<p>Lage: Benthaler Berg, Ronnenberger Holz, Bürgerholz, Bettenser Holz Größe:</p>
<p>Kurzbeschreibung Entwicklung von artenreichen Laubmischwäldern unter dem Aspekt des Klimawandels</p>	<p>Zielsetzung Biotopentwicklung, Artenschutz, Klimaschutz, Bodenschutz</p>
<p>(mögl.) Träger Waldbetriebsgemeinschaft Benthaler Berg, Niedersächsische Landesforsten, private Waldeigentümer</p>	<p>Beteiligte Landwirtschaftskammer Hannover, Geschäftsbereich Forstwirtschaft</p>
<p>Umsetzung</p>	<p>Priorität: hoch</p>
<p>Projektbeschreibung</p> <p>Ansprache privater Waldbesitzer</p> <p>Anlehnung an den naturnahen Waldbau nach dem niedersächsischen Programm zur langfristigen ökologischen Waldentwicklung (LÖWE) unter Berücksichtigung der Anforderungen des Klimawandels, dem Erhalt der biologischen Vielfalt sowie den Boden- und Naturschutz (Programm LÖWE+)</p> <p>Entwicklung strukturreicher Mischwälder mit naturräumlich angepasster, standortgemäßer Baumartenwahl und gemischter Altersstruktur</p> <p>Vermeidung von Kahlschlag, behutsame Durchforstung: einzelstamm- bis gruppenweise Nutzung reifer und alter Bäume,</p> <p>Erhalt und Entwicklung von seltenen Biotopen, Erhalt von Alt- und Totbäumen (vgl. Maßnahme 1) und Aufbau eines vielfältigen Waldrandes (vgl. Maßnahme 23).</p> <p>Ökologisch ausgerichteter Waldschutz durch Einsatz von biologischen und biotechnischen Maßnahmen zur Ausschaltung oder Begrenzung einer Bedrohung Vermeidung des Einsatzes chemischer Mittel.</p> <p>Ökologisch verträglicher Einsatz der Forsttechnik (festes Netz von Erschließungslinien und Rückewegen)</p> <p>Zielgerichtete und konsequente Bejagung vor allem der Schalenwildarten</p>	<p>Beispielhaft:</p> 
<p>erwartete Kosten (relevante Positionen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 	<p>Finanzierungsmöglichkeiten</p> <p>Förderung und Entlastung privater Waldeigentümer im Bereich Wald und Forstwirtschaft - Eine Übersichtsdarstellung für die Praxis (fnr.de)</p>

<p>Maßnahme 23: Sukzessive Aufwertung der Waldränder</p>	<p>Lage: Bentherr Berg, Ronnenberger Holz, Bürgerholz, Bettenser Holz Größe: ca. 10 m Breite</p>
<p>Kurzbeschreibung Aufwertung von Waldrändern durch Strauch- und breite Krautsäume am Rande der Waldparzellen</p>	<p>Zielsetzung Biotop- und Artenschutz, Landschaftsbild</p>
<p>(mögl.) Träger Waldbetriebsgemeinschaft Bentherr Berg, Niedersächsische Landesforsten, private Waldbesitzer, Kirche</p>	<p>Beteiligte Landwirtschaftskammer</p>
<p>Umsetzung</p>	<p>Priorität: hoch</p>
<p>Projektbeschreibung: Innerhalb des Waldes Entnahme von Hochstämmen und Entwicklung von Waldaußenrändern insbesondere in windgeschützten Süd-, Südost- und Südwestexpositionen von mind. 10 m Breite Stufiger Aufbau von drei unregelmäßig ineinander übergehenden Zonen mit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Krautsaum aus verschiedenen Gräsern und krautigen Pflanzen • Strauchgürtel mit verschiedensten Sträuchern (z.B. Liguster, Holunder, Kreuzdorn) (z.T. Sukzessionsflächen), • Waldmantel aus konkurrenzschwächeren Laubbäumen (z.B. Eiche, Kirsche, Esche) 	<p>Beispielhaft:</p>  <p>Skizze Waldmantel</p> 
<p>erwartete Kosten (relevante Positionen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 	<p>Finanzierungsmöglichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> •

Anhang 2: Steckbriefe zu geplanten Siedlungserweiterungsflächen

Nachstehende Steckbriefe stellen für die Stadt Ronnenberg eine Vorabinformation über mögliche Siedlungs- und Gewerbebeerweiterungsflächen dar, bestimmen jedoch keine bauliche Entwicklung einzelner Stadtteile vorher, diese bleibt den Beschlüssen des Rates und seiner Gremien insb. im Rahmen des ISEK vorbehalten.

Stadtteil Ronnenberg

Geplante Innerörtliche Erweiterung von Wohn- und Mischgebieten:

Steckbrief 1

Ronnenberg	B-Plan Nr. 21 (südlicher Teilbereich)	Flächengröße: ca. 0,4 ha
FNP	Grünfläche: Weide	

Planerische Zielsetzung:

Entwicklung von Wohnbaufläche
Entwicklung von gemischter Baufläche

Flächencharakteristik:

Die unbebaute Fläche befindet sich im Südosten von Ronnenberg und wird von der Straße Mühlenrär von Südosten erschlossen. Im Südwesten befindet sich ein bebautes Grundstück, nördlich grenzt die Fläche an eine Mehrfamilienhausbebauung, westlich an eine Ackerfläche.

Es handelt sich um brachgefallenes Grünland mit Gehölzaufwuchs im Osten der geplanten Baufläche,



Umweltrelevante Wirkungen

Versiegelung und Überbauung von Bodenflächen, Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche, Verlust von Biotopen

Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Betroffene Umweltbe-lange (§ 1 Nr. 7 BauGB)	Zustand, Vorbelastung und Bewertung der Umweltauswirkungen
Wild lebende Tiere und Pflanzen	<p>Biototypen des brachgefallenen Intensivgrünlands sind näher zu bestimmen, vermutlich Vorkommen von halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte und älteren Einzelbäumen, denen eine mittlere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz beizumessen ist. Vorbelastung Lärm (B 217). Mittlere negative Wirkung durch Lebensraumverlust infolge von Überbauung der Fläche.</p> <p>Keine Kenntnisse zu Artenvorkommen. Ein Vorkommen von Fledermausarten, gehölzbrütenden Vogelarten u.a. seltenen Tier- und Pflanzenarten, die von Beeinträchtigungen betroffen sein könnten, ist nicht auszuschließen. Artenschutzrechtliches Konfliktrisiko nicht auszuschließen.</p>
Boden	Verlust von Boden mit sehr hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit, negative Wirkung durch Versiegelung von unverbauten Flächen.
Wasser: Grundwasser	Grundwasseringeleiter/Übergang zu Kluftgrundwasserleiter, Grundwasserflurabstand > extrem tief. Keine negative Wirkung bei Regenwasser-Versickerung auf dem Grundstück.
Wasser: Oberflächen-gewässer	Nicht betroffen

Betroffene Umweltbe- lange (§ 1 Nr. 7 BauGB)	Zustand, Vorbelastung und Bewertung der Umweltauswirkungen
Klima / Luft	Sehr geringe Bedeutung als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet
Landschaftsbild	Mittlere Bedeutung der brachgefallenen Grünlandfläche für das Landschaftserleben.
Hinweise auf Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen sowie auf ggf. erforderliche Kompensationsmaßnahmen	
Das Vorkommen von Fledermausquartieren in den älteren Bäumen ist zu prüfen. Ggf. Erhalt dieser Quartiere. Kompensationsbedarf für Flächeninanspruchnahme, Versiegelung und Verlust von Biotopen (fraglich, ob Eingriffsregelung hier zum Tragen kommt).	
Zusammenfassende Beurteilung der Umwelterheblichkeit der zu erwartenden Umweltauswirkungen und Empfehlung für die Planung	
Die Fläche ist aufgrund ihrer Lage für eine Bebauung geeignet, Es ist mit mittleren Umweltauswirkungen (bei Fledermausvorkommen) zu rechnen.	

Geplante Erweiterung von Wohn- und Mischgebieten am Siedlungsrand:

Steckbrief 2

Ronnenberg	Südlich Magdeburger Str., westlich Bahnlinie	Flächengröße: ca. 2 ha
FNP	Fläche für Landwirtschaft	

Planerische Zielsetzung:

- Entwicklung von Wohnbaufläche
- Entwicklung von gemischter Baufläche

Flächencharakteristik:

Die Fläche schließt sich südlich an die Bebauung der Magdeburger Str. an, östlich wird sie von der S-Bahnstrecke begrenzt. Im Süden grenzen eine Brachfläche und ein Regenwasserrückhaltebecken an die geplante Baufläche. Westlich angrenzend, durch einen Graben getrennt, befindet sich ein weiteres geplantes Wohn- und Mischgebiet.

Es handelt sich um eine Ackerfläche, die im Südwesten eine feuchte Senke hat. Zur S-Bahnstrecke ist sie mit einer Gehölzreihe sowie zum Rückhaltebecken durch kleine Gehölzgruppen abgegrenzt.



Umweltrelevante Wirkungen

Versiegelung und Überbauung von Bodenflächen, Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche.

Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Betroffene Umweltbelange (§ 1 Nr. 7 BauGB)	Zustand, Vorbelastung und Bewertung der Umweltauswirkungen
Wild lebende Tiere und Pflanzen	Biotoptypen Ackerfläche, sonstiger Gehölzbestand und vegetationsarmer Graben mit geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, Vorbelastung Lärm (S-Bahnstrecke). Geringe negative Wirkung durch Lebensraumverlust infolge von Überbauung der Ackerfläche. Keine Kenntnisse zu Artenvorkommen. Ein Vorkommen des Feldhamsters, der von Beeinträchtigungen betroffen sein könnten, ist nicht ganz auszuschließen. Ein Vorkommen der Feldlerche ist nicht zu erwarten. Artenschutzrechtliches Konfliktrisiko nicht auszuschließen.
Boden	Verlust von Boden mit sehr hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit, negative Wirkung durch Versiegelung von unverbauten Flächen.
Wasser: Grundwasser	Grundwassergeringleiter/Übergang zu Kluffgrundwasserleiter, Grundwasserflurabstand > extrem tief. Keine negative Wirkung bei Regenwasser-Versickerung auf dem Grundstück.
Wasser: Oberflächen-gewässer	Eine feuchte Senke in der Nähe des Grabens weist auf Stauwasser hin. Schadstoffeinträge in Graben auf der betroffenen Fläche möglich.
Klima / Luft	Kleines Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet mit geringer bioklimatischer Bedeutung und lufthygienischer Ausgleichsfunktion
Landschaftsbild	Geringe Bedeutung der Ackerfläche für das Landschaftserleben. Geringe negative Wirkung durch Verlust der ackerbaulich genutzten Fläche.
Hinweise auf Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen sowie auf ggf. erforderliche Kompensationsmaßnahmen	
Erfassung des Vorkommens von Feldhamster. Erhalt der randlichen Gehölze, Vermeidung von Einträgen in angrenzenden Graben. Kompensationsbedarf für Flächeninanspruchnahme und Versiegelung.	

Zusammenfassende Beurteilung der Umwelterheblichkeit der zu erwartenden Umweltauswirkungen und Empfehlung für die Planung

Die Fläche ist mit Ausnahme des feuchten Bereichs im Westen für eine Bebauung geeignet. Die Ausweisung einer Retentionsfläche ist zu erwägen. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen sind ohne das Vorkommen von geschützten Tierarten gering.

Steckbrief 3

Ronnenberg	Ronnenberg West, südlich der Gehrdenener Str.	Flächengröße: ca. 10,5 ha
------------	---	---------------------------

FNP	Fläche für Landwirtschaft
-----	---------------------------

Planerische Zielsetzung:

Entwicklung von Wohnbaufläche
 Entwicklung von gemischter Baufläche

Flächencharakteristik:

Die Fläche befindet sich am westlichen Ortsrand südlich der Gehrdenener Str. Sie wird östlich von der Tilsiter Str. bzw. den vorhandenen Bauflächen an dieser Straße begrenzt. Südöstlich reicht das geplante Baugebiet östlich über die Tilsiter Str. hinaus, nimmt die mit Gehölzen bestandene Dreiecksfläche zwischen Tilsiter Str. und Rückhaltebecken in Anspruch, womit auch die südliche Grenze markiert wird. Im Westen markiert das Rittergut Ronnenberg die Grenze, im Südwesten eine extensive Feuchtwiesenlandschaft.

Bei der geplanten Baufläche handelt es sich westlich der Tilsiter Str. um eine Acker- oder Gemüsebaufläche, die durch einen Graben geteilt ist. Im Nordwesten ist sie durch einen kleinen Waldstreifen begrenzt. Die Dreiecksfläche im Südosten ist eine Brachfläche mit Gehölzaufwuchs, im Süden mit einem großen Feldgehölz. Im Osten ist die Fläche durch einen Graben begrenzt.



Umweltrelevante Wirkungen

Versiegelung und Überbauung von Bodenflächen, Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche, Verlust und Beeinträchtigung von Biotopen

Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Betroffene Umweltbelange (§ 1 Nr. 7 BauGB)	Zustand, Vorbelastung und Bewertung der Umweltauswirkungen
Wild lebende Tiere und Pflanzen	<p>Biototypen Ackerfläche und vegetationsarmer Graben mit geringer Bedeutung, Biototypen der Brachfläche sind näher zu bestimmen, Vorkommen von halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte und einem naturnahen Feldgehölz, denen eine mittlere bis hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz beizumessen ist.</p> <p>Lebensraum des Feldhamsters laut LRP (2013). Keine Kenntnisse zu weiteren Artenvorkommen. Ein Vorkommen geschützter Tierarten, gehölzbrütender Vogelarten und Fledermäuse auf der Brachfläche und Feldlerche auf der Ackerfläche, die von Beeinträchtigungen betroffen sein könnten, ist nicht auszuschließen. Artenschutzrechtliches Konfliktrisiko anzunehmen.</p>
Boden	Verlust von Boden mit sehr hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit, negative Wirkung durch Versiegelung von unverbauten Flächen.
Wasser: Grundwasser	Grundwassergeringleiter/Übergang zu Kluftgrundwasserleiter, Grundwasserflurabstand > extrem tief. Keine negative Wirkung bei Regenwasser-Versickerung auf dem Grundstück.
Wasser: Oberflächen-gewässer	Schadstoffeinträge in Graben auf der Fläche sowie am westlichen Rand der betroffenen Fläche möglich
Klima / Luft	Kleines Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet mit geringer bioklimatischer Bedeutung und lufthygienischer Ausgleichsfunktion
Landschaftsbild	Geringe bis mittlere Bedeutung der Acker- und Brachfläche für das Landschaftserleben. Mittlere negative Wirkung durch Verlust der Brachfläche..

Hinweise auf Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen sowie auf ggf. erforderliche Kompensationsmaßnahmen

Der LRP stellt eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen in den Naturhaushalt fest, da ein Lebensraum des Feldhamsters betroffen ist. Das macht zunächst eine Erfassung des Vorkommens von Feldhamster und nachrangig von Feldlerche im Bereich der Ackerflächen erforderlich, weiterhin Kartierung der Brutvögel in der östlichen Brachfläche, Prüfung des Vorkommens von Fledermausquartieren in den älteren Bäumen, Erhalt der Brachfläche, insbesondere des südlichen Teils als wertvolles Biotop, das den Ortsrand markiert. Vermeidung von Einträgen in den Graben. Kompensationsbedarf für Flächeninanspruchnahme, Versiegelung,

Zusammenfassende Beurteilung der Umwelterheblichkeit der zu erwartenden Umweltauswirkungen und Empfehlung für die Planung

Artenschutzrechtliches Konfliktrisiko anzunehmen. Falls sich das Vorkommen des Feldhamsters auf der Ackerfläche bestätigt, ist ein artenschutzrechtliches Konfliktrisiko vorhanden. Die Ackerfläche ist für eine Bebauung nicht geeignet, da sie eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Bebauung aufweist, indem sie den Lebensraum des Feldhamsters einschränkt. Die Brachfläche ist nur eingeschränkt geeignet, da u.U. ein Vorkommen seltener Tier- und Pflanzenarten vorliegt, so dass dann ggf. hohe Umweltauswirkungen entstehen können. Diese Biotopflächen sind nicht in die bebaubaren Flächen einzubeziehen. Eingrünung des Ortsrandes ist zu beachten.

Geplante Gewerbeflächenentwicklung am Siedlungsrand:

Steckbrief 4

Ronnenberg	Ihmer Landstr. / B 217	Flächengröße: ca. 1,7 ha
FNP	Fläche für Landwirtschaft	

Planerische Zielsetzung:

Entwicklung von gewerblicher Baufläche

Flächencharakteristik:

Die Fläche wird von der Ihmer Landstr., der B 217 und dem Bet-tenser Weg im Süden begrenzt. Am Rande dieser Fläche befinden sich zwei Wohngebäude. Wohnbauflächen befinden sich im West-ten an die B 217 angrenzend, östlich sind landwirtschaftlich genutz-te Flächen sowie jenseits der Ihmer Landstraße ein Gemüsebaube-trieb und ein Futtermittelhandel vorhanden.

Bei der geplanten Baufläche handelt es sich um eine Ackerfläche.



Umweltrelevante Wirkungen

Versiegelung und Überbauung von Bodenflächen, Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche.

Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Betroffene Umweltbe-lange (§ 1 Nr. 7 BauGB)	Zustand, Vorbelastung und Bewertung der Umweltauswirkungen
Wild lebende Tiere und Pflanzen	Biotoptyp Ackerfläche mit geringer Bedeutung, Vorbelastung Lärm (B 217). Geringe negative Wirkung durch Lebensraumverlust infolge von Überbauung der Ackerflä-che. Keine Kenntnisse zu Artenvorkommen. Ein Vorkommen des Feldhamsters, der von Beeinträchtigungen betroffen sein könnte, ist nicht ganz auszuschließen. Ein Vor-kommen der Feldlerche ist auf angrenzenden Flächen zu erwarten. Artenschutz-rechtliches Konfliktrisiko nicht auszuschließen.
Boden	Verlust von Boden mit sehr hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit, negative Wirkung durch Versiegelung von unverbauten Flächen.
Wasser: Grundwasser	Grundwassergeringleiter/Übergang zu Kluftgrundwasserleiter, Grundwasserflurab-stand > extrem tief. Keine negative Wirkung bei Regenwasser-Versickerung auf dem Grundstück.
Wasser: Oberflächen-gewässer	Nicht betroffen
Klima / Luft	Kleines Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet mit geringer bioklimatischer Bedeu-tung und lufthygienischer Ausgleichsfunktion
Landschaftsbild	Geringe Bedeutung der Ackerfläche für das Landschaftserleben. Geringe negative Wirkung durch Verlust der ackerbaulich genutzten Fläche.

Hinweise auf Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen sowie auf ggf. erforderliche Kompensationsmaßnahmen

Erfassung des Vorkommens von Feldhamster und Feldlerche. Kompensationsbedarf für Flächeninanspruch-nahme und Versiegelung

Zusammenfassende Beurteilung der Umwelterheblichkeit der zu erwartenden Umweltauswirkungen und Empfehlung für die Planung

Die Fläche ist für eine Bebauung geeignet. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen sind ohne das Vorkommen von geschützten Tierarten gering. Eine Eingrünung des Ortsrandes ist zu beachten.

Steckbrief 5

Ronnenberg	Ronnenberg Nord zwischen Hirten- und Benther Bach	Flächengröße: ca. 1,9 ha
FNP	Gewerbliche Baufläche	

Planerische Zielsetzung:

Entwicklung von gewerblicher Baufläche

Flächencharakteristik:

Die Fläche befindet sich zwischen Hirten- und Benther Bach sowie der S-Bahnstrecke, nah der S-Bahn-Haltestelle Ronnenberg. Im Norden, am Benther Bach gelegen, befindet sich ein großes Einfamilienhausgrundstück. Ein Retentionsgewässer ist im Bereich des Hirtenbachs vorhanden.

Bei der geplanten Baufläche handelt es sich um eine Brachfläche mit einzelnen Gehölzen und Gehölzgruppen. Im südlichen Teil befindet sich ein befestigter PKW-Abstell-/Lagerplatz sowie Lagergebäude. Zu den beiden Gewässern und der Benther Straße ist die geplante Baufläche mit einem breiten, im Bereich des Lagerplatzes mit einem schmalen Gehölzsaum abgegrenzt. Das Röhricht am Benther Bach stellt ein geschütztes Biotop dar.



Umweltrelevante Wirkungen

Versiegelung und Überbauung von Bodenflächen, Beeinträchtigung und Verlust Biotopen

Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Betroffene Umweltbelange (§ 1 Nr. 7 BauGB)	Zustand, Vorbelastung und Bewertung der Umweltauswirkungen
Wild lebende Tiere und Pflanzen	<p>Biototypen sind näher zu bestimmen, vermutlich Vorkommen von halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte, sonstigem naturnahen Sukzessionsgebüsch, naturnaher Bach und Röhricht bzw. Gehölzfreies Biotop der Sümpfe, Niedermoore und Ufer, denen eine mittlere bis hohe, u.U. auch sehr hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz beizumessen ist. Das Röhricht ist ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop. Vorbelastung Lärm (S-Bahnstrecke). Mittlere bis hohe negative Wirkung durch Lebensraumverlust infolge von Überbauung der Brachfläche.</p> <p>Keine Kenntnisse zu Artenvorkommen. Ein Vorkommen geschützter Pflanzen- und Insektenarten, gehölzbrütender Vogelarten sowie von Fledermäusen in der Gehölzreihe, die von Beeinträchtigungen betroffen sein könnten, ist nicht auszuschließen. Artenschutzrechtliches Konfliktrisiko nicht auszuschließen.</p>
Boden	Verlust von Boden mit sehr hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit, negative Wirkung durch Versiegelung von z.T. unverbauten Flächen.
Wasser: Grundwasser	Grundwassergeringleiter, Grundwasserflurabstand > extrem tief. Keine negative Wirkung bei Regenwasser-Versickerung auf dem Grundstück.
Wasser: Oberflächen-gewässer	Hochwassergefährdung. Lage tlw. In Überschwemmungsgebiet. Schadstoffeinträge in Bäche an den Rändern der betroffenen Fläche möglich.
Klima / Luft	Kleines Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet mit geringer bioklimatischer Bedeutung und lufthygienischer Ausgleichsfunktion
Landschaftsbild	Geringe bis mittlere Bedeutung der Brachfläche für das Landschaftserleben (Beeinträchtigung durch Lagerplatz). Geringe bis mittlere negative Wirkung durch Verlust der Brachfläche.

Hinweise auf Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen sowie auf ggf. erforderliche Kompensationsmaßnahmen

Erfassung des Vorkommens von Fledermäusen. Vermeidung einer Bebauung in Überschwemmungsgebieten. Erhalt der Gehölzsäume, insbesondere an den Fließgewässern, Vermeidung von Einträgen in angrenzende Bäche. Kompensationsbedarf für Flächeninanspruchnahme, Versiegelung, Beeinträchtigung und Verlust von Biotopen.

Zusammenfassende Beurteilung der Umwelterheblichkeit der zu erwartenden Umweltauswirkungen und Empfehlung für die Planung

Die Fläche ist für eine Bebauung nur eingeschränkt geeignet. Eine Flächennutzung mit Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z.B. (Kraftstoffe) sollte ausgeschlossen werden. Es ist mit mittleren, u.U. auch höheren Umweltauswirkungen zu rechnen Die Vernetzungsfunktionen der Gewässer und ihrer Gehölzsäume ist zu beachten.

Stadtteil Empelde –

Geplante Innerörtliche Erweiterung von Wohn- und Mischgebieten:

Steckbrief 6

Empelde	Nenndorfer Str.	Flächengröße: ca. 0,6 ha
FNP	Allgemeines Wohngebiet	

Planerische Zielsetzung:

Entwicklung von Wohnbaufläche
 Entwicklung von gemischter Baufläche

Flächencharakteristik:

Die geplante Baufläche ist eine Baulücke. Sie befindet sich zwischen der S-Bahnlinie im Osten und der Nenndorfer Str. im Norden, im Westen grenzt sie an Wohnbebauung an der Rennefeldstr.

Die geplante Baufläche besteht auf der westlichen Teilfläche aus kleinen Gartenparzellen mit Rasen, Gehölzen und einzelnen Lauben oder Schuppen und auf der östlichen Teilfläche befindet sich ein größerer Baumbestand.



Umweltrelevante Wirkungen

Versiegelung und Überbauung von Bodenflächen, Verlust einer innerstädtischen Freifläche mit einem Baumbestand sowie Gärten.

Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Betroffene Umweltbe-lange (§ 1 Nr. 7 BauGB)	Zustand, Vorbelastung und Bewertung der Umweltauswirkungen
Wild lebende Tiere und Pflanzen	<p>Biototyp Garten mit geringer Bedeutung, Biototyp Baumgruppe des Siedlungsbe-reichs mit mittlerer oder hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (in Ab-hängigkeit vom Stammumfang und Kronendurchmesser). Vorbelastung Lärm (S-Bahnlinie und Nenndorfer Str.) und Zerschneidung/„Insellage“ der Fläche. Geringe bis mittlere negative Wirkung durch Lebensraumverlust infolge von Überbauung der Garten- und Gehölzfläche.</p> <p>Keine Kenntnisse zu Artenvorkommen. Ein Vorkommen gehölzbrütender Vogelarten sowie von Fledermäusen in der Gehölzgruppe, die von Beeinträchtigungen betroffen sein könnten, ist nicht auszuschließen. Artenschutzrechtliches Konfliktrisiko nicht auszuschließen.</p>
Boden	<p>Verlust von Boden mit hoher bis äußerst hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit, nega-tive Wirkung durch Versiegelung von unverbauten Flächen.</p>
Wasser: Grundwasser	<p>Grundwassergeringleiter/Übergang zu Kluftgrundwasserleiter, Grundwasserflurab-stand > extrem tief. Keine negative Wirkung bei Regenwasser-Versickerung auf dem Grundstück.</p>
Wasser: Oberflächen-gewässer	<p>Nicht betroffen</p>
Klima / Luft	<p>Sehr geringe Bedeutung als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet</p>
Landschaftsbild	<p>Mittlere Bedeutung der Gartenflächen und des Baumbestandes für das Landschafts-erleben. Mittlere negative Wirkung durch Verlust der Flächen.</p>

Hinweise auf Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen sowie auf ggf. erforderliche Kompensationsmaßnahmen

Brutvogelkartierung und Erfassung des Vorkommens von Fledermäusen im Baumbestand. Erhalt der Baum-gruppe als bedeutsamer innerörtlicher Baumbestand.

Zusammenfassende Beurteilung der Umwelterheblichkeit der zu erwartenden Umweltauswirkungen und Empfehlung für die Planung

Der westliche Teil der Fläche mit kleinen Gärten ist für eine Bebauung geeignet, die mit vergleichsweise geringen Umweltauswirkungen verbunden wäre. Die östliche Teilfläche mit dem alten Gehölzbestand ist für eine Bebauung wenig geeignet, da hier erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Geplante Erweiterung von Wohn- und Mischgebieten am Siedlungsrand:

Steckbrief 7

Empelde	Nördlich der Erich-Kästne-Str.	Flächengröße: ca. 0,6 ha
FNP	Dauerkleingärten	

Planerische Zielsetzung:

Entwicklung von Wohnbaufläche
Entwicklung von gemischter Baufläche

Flächencharakteristik:

Die geplante Baufläche befindet sich nördlich angrenzend an ein Wohngebiet, wird im Norden von der B 65 und im Osten von einem durch die Stadt Hannover geplanten Wohngebiet begrenzt. Im Westen schließt eine ackerbaulich genutzte Fläche an.

Die geplante Baufläche wird ackerbaulich genutzt. Nördlich wird sie zur B 65 mit einer gehölzbewachsenen Böschung abgegrenzt.



Umweltrelevante Wirkungen

Versiegelung und Überbauung von Bodenflächen, Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche und Freifläche.

Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Betroffene Umweltbe-lange (§ 1 Nr. 7 BauGB)	Zustand, Vorbelastung und Bewertung der Umweltauswirkungen
Wild lebende Tiere und Pflanzen	Biotoptyp Acker mit geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Vorbelas-tung Lärm (B 65). Geringe negative Wirkung durch Lebensraumverlust infolge von Überbauung der Ackerfläche. Keine Kenntnisse zu Artenvorkommen. Da keine geschützten Arten zu erwarten, kann ein artenschutzrechtliches Konfliktrisiko ausgeschlossen werden.
Boden	Verlust von Boden mit sehr hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit, negative Wirkung durch Versiegelung von unverbauten Flächen.
Wasser: Grundwasser	Grundwassergeringleiter, Grundwasserflurabstand > extrem tief. Keine negative Wirkung bei Regenwasser-Versickerung auf dem Grundstück.
Wasser: Oberflächen-gewässer	Nicht betroffen
Klima / Luft	Bedeutung als Teil der Kalt- und Frischluftschneise, die zusammen mit der B 65 für die angrenzende Wohnbebauung eine geringe Bedeutung hat, da hier laut Klimastu-die der Region Hannover (2017) kein Wärmeineffekt vorhanden ist. Negative bioklimatische Auswirkungen sind jedoch nicht auszuschließen.
Landschaftsbild	Geringe Bedeutung der Ackerfläche für das Landschaftserleben. Geringe negative Wirkung durch Verlust der Freifläche.

Hinweise auf Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen sowie auf ggf. erforderliche Kompensationsmaßnahmen

Kompensationsbedarf für Flächeninanspruchnahme und Versiegelung.

Zusammenfassende Beurteilung der Umwelterheblichkeit der zu erwartenden Umweltauswirkungen und Empfehlung für die Planung

Die Fläche ist für eine Bebauung geeignet, die mit vergleichsweise geringen Umweltauswirkungen ver-bunden wäre.

Steckbrief 8

Empelde	Dreiecksfläche (Nenndorfer Str., Hansastr., In den Beschen)	Flächengröße: ca. 3,8 ha
FNP	Wohnbauflächen und eine gemischte Baufläche im Süden	

Planerische Zielsetzung:

Entwicklung von Wohnbaufläche
 Entwicklung von gemischter Baufläche

Flächencharakteristik:

Die Fläche grenzt nördlich an die Bebauung an der Hansastr., südöstlich an die der Nenndorfer Str. sowie Richtung Westen an einen bis zu 15 m breiten Gehölzstreifen auf einem ehemaligen Industriegleis der Kalibahn. Eine 110kV-Leitung quert die Fläche von Nord nach Süd.

Die geplante Baufläche wird landwirtschaftlich genutzt, eine kleine Brachfläche befindet sich an der Nenndorfer Str. Der Gehölzaufwuchs auf den Gleisen ist im Süden schmal und lückenhaft, im nördlichen Teil sowie zu den Grundstücken Hansastr. 31 A, 33 sowie 33 A und B sehr gut ausgeprägt.



Umweltrelevante Wirkungen

Versiegelung und Überbauung von Bodenflächen, Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche, Beeinträchtigung einer Baumhecke.

Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Betroffene Umweltbelange (§ 1 Nr. 7 BauGB)	Zustand, Vorbelastung und Bewertung der Umweltauswirkungen
Wild lebende Tiere und Pflanzen	Biotoptyp Ackerfläche mit geringer Bedeutung, Biotoptyp Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten mit mittlerer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Vorbelastung Lärm (Nenndorfer Str.). Geringe negative Wirkung durch Lebensraumverlust infolge von Überbauung der Ackerfläche. Keine Kenntnisse zu Artenvorkommen. Ein Vorkommen von Feldhamster, gehölzbrütenden Vogelarten sowie von Fledermäusen in der Gehölzreihe, die von Beeinträchtigungen betroffen sein könnten, ist nicht auszuschließen. Artenschutzrechtliches Konfliktrisiko nicht auszuschließen..
Boden	Verlust von Boden mit hoher bis sehr hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit, negative Wirkung durch Versiegelung von unverbauten Flächen.
Wasser: Grundwasser	Grundwassergeringleiter, Grundwasserflurabstand > extrem tief. Keine negative Wirkung bei Regenwasser-Versickerung auf dem Grundstück.
Wasser: Oberflächen-gewässer	Nicht betroffen
Klima / Luft	Kaltluftabfluss vom Benter Berg, zusammen mit sehr hoher Kaltluftlieferung durch die Ackerflächen im Westen bewirkt ein Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet, das über die Ackerfläche, als siedlungsnahster Teil der Freiflächen, als Leitbahnen zu den bioklimatisch belasteten Siedlungsgebieten in Empelde geführt wird. Negative bioklimatischen Auswirkungen anzunehmen.
Landschaftsbild	Geringe Bedeutung der Ackerfläche für das Landschaftserleben. Geringe negative Wirkung durch Verlust der ackerbaulich genutzten Fläche.

Hinweise auf Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen sowie auf ggf. erforderliche Kompensationsmaßnahmen

Der LRP stellt eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen in den Naturhaushalt fest, da die Fläche eine bioklimatische Ausgleichsfunktion besitzt. Erfassung des Vorkommens von Feldhamster und von Fledermäusen im Baumbestand erforderlich. Erhalt des Bahndamms mit seinem Gehölzbestand (Biotopverbund – z.B. für Zauneidechse) sowie des Baumbestandes in der Nordwestecke zu den Grundstücken an der Hansastr., Kompensationsbedarf für **erhebliche bioklimatische Auswirkungen** sowie Flächeninanspruchnahme und Versiegelung. Nutzung der ehemaligen Kalibahnstrecke für die Entwicklung einer Fuß-Radwegeverbindung in Empelde oder auch zwischen Ronnenberg über Empelde zum Benther Berg.

Zusammenfassende Beurteilung der Umwelterheblichkeit der zu erwartenden Umweltauswirkungen und Empfehlung für die Planung

Aufgrund der besonderen Empfindlichkeit im Hinblick auf die klimatische Ausgleichsfunktion ist die Fläche ist für eine Bebauung wenig geeignet. Ihre Bebauung wäre mit höheren Umweltauswirkungen verbunden. Angrenzende Vernetzungsfunktion des ehemaligen Bahndamms ist zu beachten.

Steckbrief 9

Empelde	Ronnenberger Straße westlich Dienstleistungszentrum	Flächengröße: ca. 1,9 ha
FNP	Sondergebiet Sport- und Geschäftszentrum, medizinische Versorgung, Pflegeversorgung mit Sport- und Grünflächen	

Planerische Zielsetzung:

- Gewerbeflächenentwicklung
- Erweiterung des Dienstleistungszentrums
- Erweiterung des benachbarten Sportzentrums



Flächencharakteristik:

Die Fläche wird östlich von dem Sport- und Geschäftszentrum Stöttebrüggerfelde, westlich von der Bahnlinie begrenzt, westlich der Bahnlinie befindet sich die Kleingartenkolonie Kröger, im Süden grenzt der Wettberger Bach an die geplante Baufläche.

Es handelt sich um eine Ackerfläche, die mit einer Gehölzreihe von dem Sport- und Geschäftszentrum abgegrenzt ist. Zur Bahnlinie und zum Wettberger Bach hin ist ein schmaler Streifen mit Saumvegetation vorhanden.

Umweltrelevante Wirkungen

Versiegelung und Überbauung von Bodenflächen, Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche.

Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Betroffene Umweltbelange (§ 1 Nr. 7 BauGB)	Zustand, Vorbelastung und Bewertung der Umweltauswirkungen
Wild lebende Tiere und Pflanzen	Biotoptypen Ackerfläche und vegetationsarmer Graben mit geringer Bedeutung, Vorbelastung Lärm und Zerschneidung/„Insellage“ der Fläche. Geringe negative Wirkung durch Lebensraumverlust infolge von Überbauung der Ackerfläche. Keine Kenntnisse zu Artenvorkommen. Ein Vorkommen gehölzbrütender Vogelarten sowie von Fledermäusen in der Gehölzreihe, die von Beeinträchtigungen betroffen sein könnten, ist nicht auszuschließen. Artenschutzrechtliches Konfliktrisiko nicht auszuschließen.
Boden	Verlust von Boden mit äußerst hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit, negative Wirkung durch Versiegelung von unverbauten Flächen.
Wasser: Grundwasser	Kluftgrundwasserleiter, Grundwasserflurabstand > extrem tief. Keine negative Wirkung bei Regenwasser-Versickerung auf dem Grundstück.
Wasser: Oberflächengewässer	Schadstoffeinträge in Bach am südlichen Rand der betroffenen Fläche möglich
Klima / Luft	Bedeutung als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet, das für eine sehr hohe Frischluftzufuhr für das östlich angrenzende Gewerbegebiet sorgt, wo laut Klimastudie der Region Hannover (2017) ein schwacher Wärmeinseleffekt vorhanden ist. Negative bioklimatische Auswirkungen nicht auszuschließen.
Landschaftsbild	Geringe Bedeutung der Ackerfläche für das Landschaftserleben. Geringe negative Wirkung durch Verlust der ackerbaulich genutzten Fläche.

Hinweise auf Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen sowie auf ggf. erforderliche Kompensationsmaßnahmen

Der LRP stellt eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen in den Naturhaushalt fest, da die Fläche eine bioklimatische Ausgleichsfunktion besitzt. Integration der Gehölzreihe in die Bauflächenentwicklung, Vermeidung von Einträgen in angrenzenden Bach. Kompensationsbedarf für **erhebliche bioklimatische Auswirkungen** sowie für Flächeninanspruchnahme und Versiegelung

Zusammenfassende Beurteilung der Umwelterheblichkeit der zu erwartenden Umweltauswirkungen und Empfehlung für die Planung

Aufgrund der Lage am Rande des Gebietes mit klimatischen Ausgleichsfunktion ist die Fläche für eine Bebauung wenig geeignet. Ihre Bebauung wäre mit höheren Umweltauswirkungen verbunden. Angrenzende Vernetzungsfunktion des Grabens (vgl. geplante Maßnahme 8. Renaturierung des Grabens und Eingrünung des Ortsrandes) ist zu beachten.

Stadtteil Weetzen

Geplante Erweiterung von Wohn- und Mischgebieten am Siedlungsrand:

Steckbrief 10

Weetzen	Nördlich Haferkamp	Flächengröße: ca. 5,9 ha
FNP	Fläche für Landwirtschaft, unterirdische Salzlagerstätte im westlichen Teilbereich	

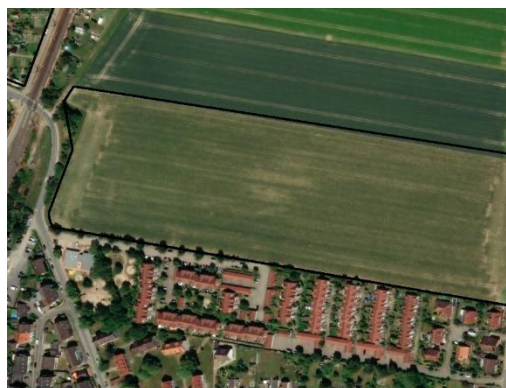
Planerische Zielsetzung:

Entwicklung von Wohnbaufläche
Entwicklung von gemischter Baufläche

Flächencharakteristik:

Die Fläche ist im Süden von Mehrfamilienhäusern (Geschosswohnungsbau und eine Kindertagesstätte) sowie Einfamilienhäusern und im Osten, jenseits der Straße „Am Bettenser Berg“ von einem Friedhof begrenzt. Im Westen begrenzt die Bröhnstr. und nördlich anschließend die Bahnlinie mit vorgelagerten Kleingärten das geplante Baugebiet.

Es handelt sich um eine Ackerfläche, die zu den Straßen „Haferkamp“ im Süden und Bröhnstr. im Osten mit einer Gehölzreihe abgegrenzt ist. Die Kleingärten sind durch einen Weg erschlossen.



Umweltrelevante Wirkungen

Versiegelung und Überbauung von Bodenflächen, Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche.

Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Betroffene Umweltbe-lange (§ 1 Nr. 7 BauGB)	Zustand, Vorbelastung und Bewertung der Umweltauswirkungen
Wild lebende Tiere und Pflanzen	Biotoptyp Ackerfläche mit geringer Bedeutung, Vorbelastung Lärm (4 S-Bahnlinien). Geringe negative Wirkung durch Lebensraumverlust infolge von Überbauung der Ackerfläche. Keine Kenntnisse zu Artenvorkommen. Ein Vorkommen von Feldhamster und Feldlerche auf den zu bebauenden bzw. angrenzenden Ackerflächen sowie gehölzbrütender Vogelarten und Fledermäusen in den Gehölzen, die von Beeinträchtigungen betroffen sein könnten, ist nicht auszuschließen. Artenschutzrechtliches Konfliktrisiko nicht auszuschließen.
Boden	Verlust von Boden mit sehr hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit, negative Wirkung durch Versiegelung von unverbauten Flächen.
Wasser: Grundwasser	Grundwassergeringleiter, Grundwasserflurabstand > extrem tief. Keine negative Wirkung bei Regenwasser-Versickerung auf dem Grundstück.
Wasser: Oberflächen-gewässer	Nicht betroffen
Klima / Luft	Hohe Kaltluftlieferung der Freifläche, geringe bioklimatischen Auswirkungen
Landschaftsbild	Keine Naherholungsnutzung, geringe Bedeutung der Ackerfläche für das Landschaftserleben. Geringe negative Wirkung durch Verlust der ackerbaulich genutzten Fläche.

Hinweise auf Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen sowie auf ggf. erforderliche Kompensationsmaßnahmen

Erfassung des Vorkommens von Feldhamster und Feldlerche. Kompensationsbedarf für Flächeninanspruchnahme und Versiegelung

Zusammenfassende Beurteilung der Umwelterheblichkeit der zu erwartenden Umweltauswirkungen und Empfehlung für die Planung

Die Fläche ist für eine Bebauung geeignet. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen sind ohne das Vorkommen von geschützten Tierarten gering. Eingrünung des Ortsrandes ist zu beachten.

Steckbrief 11

Weetzen	Weetzen Ost, südlich Münchhausenstr.	Flächengröße: ca. 5,2 ha
----------------	---	---------------------------------

FNP	Fläche für Landwirtschaft
------------	----------------------------------

Planerische Zielsetzung:

Entwicklung von Wohnbaufläche
 Entwicklung von gemischter Baufläche



Flächencharakteristik:

Die Fläche grenzt an den westlichen Stadtrand mit alten Hofstellen und wird östlich und südlich vom LSG „Ihmeniederung“ begrenzt. Im Norden bilden das Einfamilienhausgebiet „Am Dorfgraben“ sowie der Dorfgraben die Grenze.

Es handelt sich um eine Ackerfläche, die im Norden und Nordwesten von einem ausgebauten Graben, einem Zufluss zum Weetzener Graben umgeben ist. Etwa 100 m südlich des geplanten Baugebietes befindet sich ein etwa 20 m breiter mehrreihiger Gehölzstreifen.

Umweltrelevante Wirkungen

Versiegelung und Überbauung von Bodenflächen, Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche.

Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Betroffene Umweltbe-lange (§ 1 Nr. 7 BauGB)	Zustand, Vorbelastung und Bewertung der Umweltauswirkungen
--	---

Wild lebende Tiere und Pflanzen

Biotoptypen Ackerfläche und vegetationsarmer Graben mit geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Keine Vorbelastung. Geringe negative Wirkung durch Lebensraumverlust infolge von Überbauung der Ackerfläche.
 Keine Kenntnisse zu Artenvorkommen. Das Vorkommen von Feldhamster und gehölzbrütenden Vogelarten sowie von Fledermäusen im südlich gelegenen Gehölzstreifen, die die Ackerfläche als Jagdrevier nutzen, kann nicht ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtliches Konfliktrisiko nicht auszuschließen.

Boden

Verlust von Boden mit sehr hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit, negative Wirkung durch Versiegelung von unverbauten Flächen.

Wasser: Grundwasser

Grundwassergeringleiter, Grundwasserflurabstand > extrem tief. Keine negative Wirkung bei Regenwasser-Versickerung auf dem Grundstück.

Wasser: Oberflächen-gewässer

Schadstoffeinträge in Graben am nördlichen und nordöstlichen Rand der betroffenen Fläche möglich

Klima / Luft

Geringe Bedeutung als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet, geringe bioklimatischen Auswirkungen.

Landschaftsbild

Mittlere Bedeutung eines Teils des Ortsrandes südlich der Schule mit altem Baumbestand. Geringe Bedeutung der Ackerfläche für das Landschaftserleben. Geringe negative Wirkung durch Verlust der ackerbaulich genutzten Fläche.

Hinweise auf Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen sowie auf ggf. erforderliche Kompensationsmaßnahmen

Erfassung des Vorkommens von Feldhamster und Feldlerche und Fledermäusen. Erweiterung der Gehölzreihe am Weetzener Graben Richtung Norden. Vermeidung von Einträgen in angrenzenden Bach. Kompensationsbedarf für Flächeninanspruchnahme und Versiegelung

Zusammenfassende Beurteilung der Umwelterheblichkeit der zu erwartenden Umweltauswirkungen und Empfehlung für die Planung

Die Fläche ist für eine Bebauung geeignet und die zu erwartenden Umweltauswirkungen sind ohne das Vorkommen von geschützten Tierarten gering. Eingrünung des Ortsrandes ist zu beachten.

Geplante Gewerbeflächenentwicklung am Siedlungsrand:

Steckbrief 12

Weetzen	Dreiecksfläche zwischen Bahnlinie, B 217 und Bröhnstr.	Flächengröße: ca. 7,2 ha
FNP	Fläche für Landwirtschaft, querender Haupt- Fuß-/Radweg, unterirdische Salzlagerstätte	

Planerische Zielsetzung:

Entwicklung gewerblicher Bauflächen

Flächencharakteristik:

Die Fläche wird von drei Verkehrswegen (Bahnlinie, B 217, Bröhnstr.) umschlossen.

Im südlichen Zipfel sind einzelne Kleingärten vorhanden. Zur Bröhnstr. und zur B 217 sind Böschungen vorhanden, die in einer Breite von ca. 20 m mit Gehölzen bestanden sind.

Bei der übrigen Fläche handelt es sich um eine Ackerfläche. Längs der Bahnlinie führt ein Radweg in Richtung Ronnenberg, der unter der B 217 hindurchgeführt wird.



Umweltrelevante Wirkungen

Versiegelung und Überbauung von Bodenflächen, Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche.

Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Betroffene Umweltbelange (§ 1 Nr. 7 BauGB)	Zustand, Vorbelastung und Bewertung der Umweltauswirkungen
Wild lebende Tiere und Pflanzen	Biotoptyp Ackerfläche mit geringer Bedeutung, Biotoptyp standortgerechte Gehölzpflanzung mit mittlerer Bedeutung für den Arten und Biotopschutz. Vorbelastung Lärm (4 S-Bahnlinien) und Zerschneidung/„Insellage“ der Fläche. Geringe negative Wirkung durch Lebensraumverlust infolge von Überbauung der Ackerfläche. Keine Kenntnisse zu Artenvorkommen. Ein Vorkommen von Feldhamster und gehölzbrütender Vogelarten in der Gehölzpflanzung, die von Beeinträchtigungen betroffen sein könnten, ist nicht auszuschließen. Artenschutzrechtliches Konfliktrisiko nicht auszuschließen.
Boden	Verlust von Boden mit sehr hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit, negative Wirkung durch Versiegelung von unverbauten Flächen.
Wasser: Grundwasser	Grundwassergeringleiter, Grundwasserflurabstand > extrem tief. Keine negative Wirkung bei Regenwasser-Versickerung auf dem Grundstück.
Wasser: Oberflächen-gewässer	Nicht betroffen
Klima / Luft	Geringe Bedeutung als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet, geringe bioklimatischen Auswirkungen.
Landschaftsbild	Geringe Bedeutung der Ackerfläche für das Landschaftserleben. Geringe negative Wirkung durch Verlust der ackerbaulich genutzten Fläche.
Hinweise auf Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen sowie auf ggf. erforderliche Kompensationsmaßnahmen	
Erfassung des Vorkommens von Feldhamster. Kompensationsbedarf für Flächeninanspruchnahme und Versiegelung	

Zusammenfassende Beurteilung der Umwelterheblichkeit der zu erwartenden Umweltauswirkungen und Empfehlung für die Planung

Die Fläche ist für eine Bebauung geeignet. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen sind ohne das Vorkommen von geschützten Tierarten gering.

Steckbrief 13

Weetzen	GE westlich des Park & Ride	Flächengröße: ca. 14,6 ha
FNP	Fläche für Landwirtschaft	

Planerische Zielsetzung:

Entwicklung gewerblicher Bauflächen

Flächencharakteristik:

Die Fläche ist durch eine Straße in eine Nord- und eine Süd-hälfte geteilt. Die nördliche Fläche wird im Osten von Sportflächen begrenzt, westlich von der B 217. Die südliche Teilfläche wird ebenfalls von der B 217, im Süden von Dauerkleingärten und östlich wird die geplante gewerbliche Baufläche von dem Park & Ride Platz Weetzen und seiner Zufahrt begrenzt.

Es handelt sich um Ackerflächen, die Richtung Dauerkleingärten von einer Baumreihe und einem Graben begrenzt, der Richtung Norden die B 217 unterquert und in die Haferriede fließt. Ein grabenbegleitenden Weg führt von der Straße „An den Kleingärten“ zu der die beiden Teilflächen trennenden Straße und bildet eine bis zu 50 m breite Ruderalfläche mit zwei Gehölzgruppen an der B 217, die in Form einer Gehölzreihe auf der Böschung der B 217 fortgeführt wird. Die Gehölzreihe endet an der Abfahrt von der B 217, deren Böschung die nördliche Teilfläche im Norden begrenzt. Die Sportflächen sind durch eine dichte Gehölzreihe von der geplanten gewerblichen Baufläche abgegrenzt. Der Park & Ride Platz sowie dessen Zufahrt sind durch Gehölze bzw. eine Baumreihe von der Ackerfläche abgegrenzt.



Umweltrelevante Wirkungen

Versiegelung und Überbauung von Bodenflächen, Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche.

Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Betroffene Umweltbe-lange (§ 1 Nr. 7 BauGB)	Zustand, Vorbelastung und Bewertung der Umweltauswirkungen
Wild lebende Tiere und Pflanzen	Biotoptyp Ackerfläche und vegetationsarmer Graben mit geringer Bedeutung, halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte an den Böschungen sowie die Siedlungsgehölze aus überwiegend heimischen Baumarten mit mittlerer Bedeu-tung für den Arten und Biotopschutz. Vorbelastung Lärm (4 S-Bahnlinien) und Zer-schneidung. Geringe negative Wirkung durch Lebensraumverlust infolge von Über-bauung der Ackerfläche. Keine Kenntnisse zu Artenvorkommen. Ein Vorkommen von Feldhamster und Feld-lerche sowie gehölzbrütender Vogelarten und von Fledermäusen in den Gehölzrei-hen, die von Beeinträchtigungen betroffen sein könnten, ist nicht auszuschließen. Artenschutzrechtliches Konfliktrisiko nicht auszuschließen.
Boden	Verlust von Boden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit, negative Wirkung durch Versiegelung von unverbauten Flächen.
Wasser: Grundwasser	Grundwassergeringleiter, Grundwasserflurabstand > extrem tief. Keine negative Wirkung bei Regenwasser-Versickerung auf dem Grundstück.
Wasser: Oberflächen-gewässer	Schadstoffeinträge in Bach am südlichen Rand der betroffenen Fläche möglich
Klima / Luft	Geringe Bedeutung als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet, geringe bioklimati-schen Auswirkungen.
Landschaftsbild	Mittlere Bedeutung für die Naherholung im Westen von Weetzen (Vorhandensein von Wegenetz, benachbarte Dauerkleingärten und Sportflächen). Aufgrund der Lage mittlere Bedeutung für das Landschaftserleben. Mittlere negative Wirkung

durch Verlust der ackerbaulich genutzten Fläche.

Hinweise auf Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen sowie auf ggf. erforderliche Kompensationsmaßnahmen

Erfassung des Vorkommens von Feldhamster und Feldlerche. Integration der vorhandenen Gehölze in die Bauflächenentwicklung, Vermeidung von Einträgen in angrenzenden Bach. Kompensationsbedarf für Flächeninanspruchnahme und Versiegelung sowie Verlust der Naherholungsfläche

Zusammenfassende Beurteilung der Umwelterheblichkeit der zu erwartenden Umweltauswirkungen und Empfehlung für die Planung

Die Fläche ist für eine Bebauung geeignet. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen sind ohne das Vorkommen von geschützten Tierarten mittel bis gering.

Stadtteil Benthe

Geplante Erweiterung von Wohn- und Mischgebieten am Siedlungsrand:

Steckbrief 14

Benthe	Am Hammfeld, zwischen Sporthaus und Kleingärten	Flächengröße: ca. 0,5 ha
FNP	Fläche für Landwirtschaft	

Planerische Zielsetzung:

Entwicklung von Wohnbaufläche

Flächencharakteristik:

Die Fläche östlich der Straße Im Hammfeld wird nördlich von einer Sportanlage und südlich von Dauerkleingärten begrenzt. Die Sportanlage ist Richtung geplanter Baufläche durch ein Vereinsheim sowie eine Baumreihe abgegrenzt.

Es handelt sich um eine Ackerfläche, die mit einer Gehölzreihe von der Sportanlage abgegrenzt ist.



Umweltrelevante Wirkungen

Versiegelung und Überbauung von Bodenflächen, Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche.

Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Betroffene Umweltbe-lange (§ 1 Nr. 7 BauGB)	Zustand, Vorbelastung und Bewertung der Umweltauswirkungen
Wild lebende Tiere und Pflanzen	Biotoptyp Ackerfläche mit geringer Bedeutung, keine Vorbelastung. Geringe negative Wirkung durch Lebensraumverlust infolge von Überbauung der Ackerfläche. Keine Kenntnisse zu Artenvorkommen. Ein Vorkommen von Feldhamster sowie gehölzbrütender Vogelarten und Fledermäusen in der den Sportplatz begrenzenden Gehölzreihe, die von Beeinträchtigungen betroffen sein könnten, ist nicht auszuschließen. Artenschutzrechtliches Konfliktrisiko nicht auszuschließen.
Boden	Verlust von Boden mit sehr hoher bis äußerst hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit, negative Wirkung durch Versiegelung von unverbauten Flächen.
Wasser: Grundwasser	Grundwassergeringleiter, Grundwasserflurabstand > extrem tief. Keine negative Wirkung bei Regenwasser-Versickerung auf dem Grundstück.
Wasser: Oberflächen-gewässer	Nicht betroffen
Klima / Luft	Teil des Kalt- und Frischluftentstehungsgebietes mit Bezug zu belasteten Siedlungsgebieten (Empelde), geringe bioklimatische Auswirkungen aufgrund geringer Flächengröße
Landschaftsbild	Geringe Bedeutung der Ackerfläche für das Landschaftserleben. Geringe negative Wirkung durch Verlust der ackerbaulich genutzten Fläche.
Hinweise auf Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen sowie auf ggf. erforderliche Kompensationsmaßnahmen	
Erfassung des Vorkommens von Feldhamster und Fledermäusen. Kompensationsbedarf für Flächeninanspruchnahme und Versiegelung.	

Zusammenfassende Beurteilung der Umwelterheblichkeit der zu erwartenden Umweltauswirkungen und Empfehlung für die Planung

Aufgrund der geringen Größe der Fläche sind keine besonders erheblichen Beeinträchtigungen in klimatischer Hinsicht für das Belastungsgebiet Empelde zu erwarten. Die Fläche ist für eine Bebauung geeignet. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen sind ohne das Vorkommen von geschützten Tierarten gering. Eingrünung des Ortsrandes ist zu beachten.

Stadtteil Ihme-Roloven

Geplante Erweiterung von Wohn- und Mischgebieten am Siedlungsrand:

Steckbrief 15

Ihme-Roloven	Hannoversche Straße / Hiddestorfer Straße	Flächengröße: ca. 1,7 ha
FNP	Fläche für Landwirtschaft	

Planerische Zielsetzung:

Entwicklung von Wohnbaufläche

Flächencharakteristik:

Die geplante Baufläche befindet sich am östlichen Siedlungsrand und ist im Nordosten von der Baumreihe entlang Hiddestorfer Straße und im Nordwesten von der Baumreihe der Hannoverschen Straße begrenzt. Richtung Südwesten trennt ein Graben die geplante Baufläche von ackerbaulich genutzten Flächen, Richtung Südosten grenzt eine Ackerfläche an.

Bei der geplanten Wohnbaufläche handelt es sich um eine Ackerfläche.



Umweltrelevante Wirkungen

Versiegelung und Überbauung von Bodenflächen, Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche.

Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Betroffene Umweltbe-lange (§ 1 Nr. 7 BauGB)	Zustand, Vorbelastung und Bewertung der Umweltauswirkungen
Wild lebende Tiere und Pflanzen	Biotoptypen Ackerfläche mit geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, keine Vorbelastung. Geringe negative Wirkung durch Lebensraumverlust infolge von Überbauung der Ackerfläche. Lebensraum des Feldhamsters laut LRP (2013). Keine Kenntnisse zu weiteren Artenvorkommen. Artenschutzrechtliches Konfliktrisiko anzunehmen.
Boden	Verlust von Boden mit sehr hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit, negative Wirkung durch Versiegelung von unverbauten Flächen.
Wasser: Grundwasser	Grundwassergeringleiter, Grundwasserflurabstand > extrem tief. Keine negative Wirkung bei Regenwasser-Versickerung auf dem Grundstück.
Wasser: Oberflächen-gewässer	Schadstoffeinträge in Graben am südwestlichen Rand der betroffenen Fläche mög-lich.
Klima / Luft	Hohe Kaltluftlieferung der Freifläche, geringe bioklimatischen Auswirkungen
Landschaftsbild	Geringe Bedeutung der Ackerfläche für das Landschaftserleben. Geringe negative Wirkung durch Verlust der ackerbaulich genutzten Fläche.

Hinweise auf Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen sowie auf ggf. erforderliche Kompensationsmaßnahmen

Der LRP stellt eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen in den Naturhaushalt fest, da ein Lebensraum des Feldhamsters betroffen ist. Das macht zunächst eine Erfassung des Vorkommens von Feldhamster erforderlich. Kompensationsbedarf für Flächeninanspruchnahme und Versiegelung.

Zusammenfassende Beurteilung der Umwelterheblichkeit der zu erwartenden Umweltauswirkungen und Empfehlung für die Planung

Artenschutzrechtliches Konfliktrisiko anzunehmen. Falls sich das Vorkommen des Feldhamsters auf der Ackerfläche bestätigt, ist ein artenschutzrechtliches Konfliktrisiko vorhanden. Die Ackerfläche ist für eine Bebauung nicht geeignet, da sie eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Bebauung aufweist, indem sie den Lebensraum des Feldhamsters einschränkt. Ggf. Eingrünung des Ortsrandes beachten.

Anhang 3: Bestehende Schutzgebiete sowie Gebiete, die die Voraussetzung zur Unterschutzstellung erfüllen, landesweit wertvollen Biotope und wertvolle Bereiche für Brutvögel

Tab. 1: Bestehende NSG und Gebiete, die die fachlichen Voraussetzungen für NSG erfüllen (LRP, 2013)

Geb.-Nr.	Geb.-Bezeichnung.	Fläche (ha)	Derzeitiger Schutzstatus	Schutzabsicht	Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen
BW N15	Ronnenberger Holz	Ca. 56	LSG H24)	Erhalt und Entwicklung von naturnahem Kalkbuchenwald, Erhalt und Extensivierung von an den Wald angrenzendem mesophilen Grünland, Sicherung, Offenhaltung und Entwicklung von Kalkmagerrasen, Sicherung des Gebiets als wichtige Lebensstätte für Flora und Fauna, insbes. für zahlreiche gefährdete Pflanzenarten (u.a. Fransenenzian u. verschiedene Orchideenarten)	Regelmäßige Pflegemahd der Kalkmagerrasen, Offenhaltung der nährstoffarmen Kalkstandorte durch sporadische Entkusselung und Bodenverwundung, Holzentnahme im Wald nur einzelstammweise oder im Femelschlag
BW N 16	Hengstmannsbusch	ca. 18	LSG (H22)	Erhalt und Entwicklung von feuchtem Eichen- und Hainbuchenwald und seiner Bedeutung für Flora und Fauna	Bodenschonende forstliche Bewirtschaftung, Holzentnahme nur einzelstammweise oder im Femelschlag
BW N 18	Bürgerholz - Ohlendorfer Holz	ca 110	LSG (H22)	Erhalt und Entwicklung von naturnahem Laubwald (feuchter Eichen- und Hainbuchenwald, Waldmeister-Buchenwald) als wichtiger Lebensraum z.T. gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	Bodenschonende forstliche Bewirtschaftung, Holzentnahme nur einzelstammweise oder im Femelschlag, Förderung von Alt- und Totholz
BW N19	Bettenser Holz	ca. 37	LSG (H 22)	Erhalt und Entwicklung von naturnahem Laubwald (feuchter Eichen- und Hainbuchenwald, Waldmeister-Buchenwald) und seiner Bedeutung für Flora und Fauna, Erhalt und Entwicklung von kleinen Tümpeln als wichtiger Lebensraum für Amphibien	Bodenschonende forstliche Bewirtschaftung, insbes. in den Feuchtbereichen, Holzentnahme nur einzelstammweise oder im Femelschlag
BW N20	Ihmetal bei Weetzen	ca. 22	LSG (H22)	Sicherung und Entwicklung eines Feuchtgebiets mit ausgedehnten Schilfzonen und offenen Wasserflächen und seiner hohen Bedeutung für Flora und Fauna, insbes. für Rast- und Brutvögel sowie Amphibien	Vermeidung von Verbuschung und Gewässereutrophierung durch Laubeinfall, Verhinderung von Störungen
BW N22	Stamstorfer und Linderter Holz	ca. 110	FFH (362), LSG (H 22, H 30)	Erhalt und Entwicklung von naturnahem Laubwald (u.a. Erlen-Eschen-Sumpfwald) und seiner Bedeutung für Flora und Fauna, Sicherung und Entwicklung von Klein- und Kleinstgewässern als wichtige Laichhabitate für z. T. gefährdete Amphibienarten, Erhalt und Entwicklung von extensivem Grünland als wichtiger Lebensraum z. T. gefährdeter Tier und Pflanzenarten (insbes. Tagfalter); Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Arten gemäß Anhang I und II der FFH-Richtlinie (9130, 9160; Kammolch)	Maßnahmen zur Annäherung an einen naturentsprechenden Bodenwasserhaushalt, Verschluss von Entwässerungsgräben, bodenschonende forstliche Bewirtschaftung, insbes. in den Feuchtbereichen, Förderung von Alt- und Totholz, Extensivierung von Grünlandflächen, Pflege und Neuanlage von Kleingewässern

Tab. 2: Bestehende LSG und Gebiete, die die fachlichen Voraussetzungen für LSG erfüllen (LRP, 2013)

Geb.-Nr.	Geb.-Bezeichnung	Fläche (ha)	Derzeitiger Schutzstatus	Schutzabsicht	Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen
H 22	Landwehr-Süllberg	2.300	LSG	s. H 75, BW L5 und BL L1	s. H 75, BW L5 und BL L1
H 25	Benther Berg - Südaue	4648	LSG	s. BW L3	s. BW L3
HS 5	Hirtenbach – Wettberger Holz	244	LSG (HS 5)	Erhaltung und Entwicklung der fruchtbaren Lössböden und der klimatischen Ausgleichsfunktion; der in Abschnitten naturnahen Fließgewässer Ihme und Hirtenbach; der landschaftlichen Eigenart (ackerbauliche Nutzung) und Erholungsfunktion, insb. das stadtnahe Naturerleben; der Lebensräume für seltene und schutzbedürftige Tier- und Pflanzenarten (Amphibien, Wirbellose); des Wettberger Holzes und der linearen Gehölzstrukturen sowie der kleinflächigen Grünlandparzellen	Entwicklung der Biotopverbundfunktion der Ihme-Niederung; Fortsetzung der naturnahen Umgestaltung von Ihme und Hirtenbach; Umwandlung von Acker in Grünland; umweltverträgliche Landwirtschaft
H 75	Ihmeniederung	759	LSG	Sicherung des durch den teilweise gewundenen Verlauf der Ihme sowie durch einige Ufergehölze und ein Feuchtgebiet mit ausgedehnten Schilfzonen und offenen Wasserflächen geprägten Ihmetals zwischen Hemmingen und Evestorf, Erhalt und Entwicklung der Ihme und ihrer Nebengewässer mit ihren Ufern und Auen, Erhalt und Wiederherstellung von Grünland, Vernetzung, Erhalt und naturnahe Entwicklung der Waldgebiete Ronnenberger Holz und Hengstmannsbusch, Entwicklung eines Biotopverbundes längs der Ihme, Erhalt des vielfältigen, abwechslungsreichen Landschaftsbilds, Sicherung und Entwicklung des Gebiets für die Naherholung	Erhöhung des Grünlandanteils in der Niederung, Förderung von Extensivgrünlandflächen, Fortsetzung der Ihmenaturierung, Förderung hamstergerechter Bewirtschaftung der Äcker in den höheren Randbereichen
BW L3	Calenberger Börde	ca. 7.650	z. T. FFH (343), üw. LSG (H 25, H 24)	Sicherung eines ausgedehnten typischen Teils des Naturraums Calenberger Lössbörde, welcher im Wesentlichen durch ackerbauliche Nutzung, aber auch durch weitgehend naturnahe Wälder geprägt ist, Erhalt und naturnahe Entwicklung von auf historischen Waldstandorten stockenden Buchenwäldern, Eichen-Hainbuchenwäldern und Erlen-Eschenwäldern sowie ihrer Bedeutung für Flora und Fauna, Vernetzung der einzelnen Waldbiotope, Erhalt und Wiederherstellung von Grünland, insbes. in den Niederungsbereichen, Erhalt der Böden mit äußerst hoher Bodenfruchtbarkeit, Erhalt der Rendzinen auf dem Gehrdeiner Berg als landesweit seltene Böden, Stabilisierung und Vernetzung der Populationen des Feldhamsters, Sicherung und Entwicklung der Bereiche mit hoher Bedeutung für Rastvögel, Erhalt des vielfältigen, abwechslungsreichen Landschaftsbilds, Sicherung und Entwicklung des Gebiets für die Naherholung	Vernetzung von Waldbereichen durch linienhafte Gehölzpflanzungen und Anlage von Feldgehölzen, Erhöhung des Grünlandanteils in den Niederungen der Bördebäche, Förderung naturnaher Fließgewässerverläufe, Sicherung der offenen Landschaftsstruktur im Gastvogelgebiet, Förderung von Kalkmagerrasen und Ackerwildkrautfluren auf Stemmer Berg und Gehrdeiner Berg, Förderung standortheimischer Laubwaldarten in Nadelforstbereichen auf dem Benther Berg, Förderung hamstergerechter Bewirtschaftung der

Geb.-Nr.	Geb.-Bezeichnung.	Fläche (ha)	Derzeitiger Schutzstatus	Schutzabsicht	Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen
					Äcker
BW L5	Bördewälder	Ca. 1.430	z. T. FFH (362), üw. LSG (H 22, H 30)	Sicherung der naturnahen Waldgebiete Deveser Holz, Bürgerholz/ Ohlendorfer Holz, Bettenser Holz und Stamstorfer Holz/ Linderter Holz mit angrenzenden Grünlandflächen sowie der sie umgebenden Ackerfluren, Vernetzung der einzelnen Waldbiotope, Erhalt und Wiederherstellung von Grünland, insbes. in den Niederungsbereichen, Erhalt und Entwicklung eines Biotopverbunds zwischen den Bördewäldern sowie zwischen dem Bereich Deveser Holz/ Bürgerholz und der Leineaue, Erhalt der Böden mit äußerst hoher Bodenfruchtbarkeit, Erhalt der Freiflächen mit Bedeutung als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet sowie als Leitbahn für den Klimaausgleich, Erhalt des vielfältigen, abwechslungsreichen Landschaftsbilds, Sicherung und Entwicklung des Gebiets für die Naherholung	Vernetzung der Waldbereiche durch linienhafte Gehölzpflanzungen und Anlage von Feldgehölzen und kleinen Wäldchen, Erhalt und Entwicklung von Extensivgrünland im Kontakt zu den Wäldern

Tab. 3: Landesweite Biotopkartierung 1984-2004 (NLWKN, Umweltkarten Niedersachsen, 2004)

Gebietsnummer	Gebietsbezeichnung	Erfassungseinheiten	Biotopkürzel	gefährdete Pflanzenarten
3722068	Nordwestlicher Ortsrand von Empelde	Salzsumpf des Binnenlandes	NH	Aster tripolum, Juncus gerardii, Spargularia marina
3722086	Ca. 1,5 km südlich von Ronnenberg	Nährstoffreiches Stillgewässer	Sec	Hippuris vulgaris
3724014	Ronnenberger Holz	Mesophiler Eichen-Mischwald, Erlen-Eschenwald der Auen und Quellbereiche	WCa,WCb,WE4,WEe	Primula elatior
3724015	Hengstmannbruch	Mesophiler Eichen-Mischwald	WCa, WC2	Primula elatior
3724020	Bürgerholz, Ohlendorfer Holz	Mesophiler Eichen-Mischwald, Mesophiler Buchenwald	WCb,WCd,WMb,WM3	
3724045	Bettenser Holz	Mesophiler Eichen-Mischwald, Mesophiler Buchenwald	WCa,WCb,WM3	Primula elatior
3724043	Stamstorfer Holz, Linderter Holz	Mesophiler Eichen-Mischwald, Mesophiler Buchenwald, Erlen-Eschenwald der Auen und Quellbereiche, Sonstiger Wald als Lebensraum für gefährdete Arten oder als Forschungsobjekt, Sonstiges Stillgewässer mit Bedeutung	SYb,WCa,WCb,WEd,WE5,WMb,WMc,Way	Primula elatior

Tab. 4: Wertvolle Bereiche für Brutvögel (NLWKN, 2010 und Ergänzung 2013)

Kenn-Nr. / Teilgebiet	Lage	Bedeutung	Art	Brutpaare
3624.3/5	Bürgerholz	regional	Grauspecht	1
3624.3/3	Bürgerholz, Ohlendorfer Holz,	lokal	Grauspecht	1

