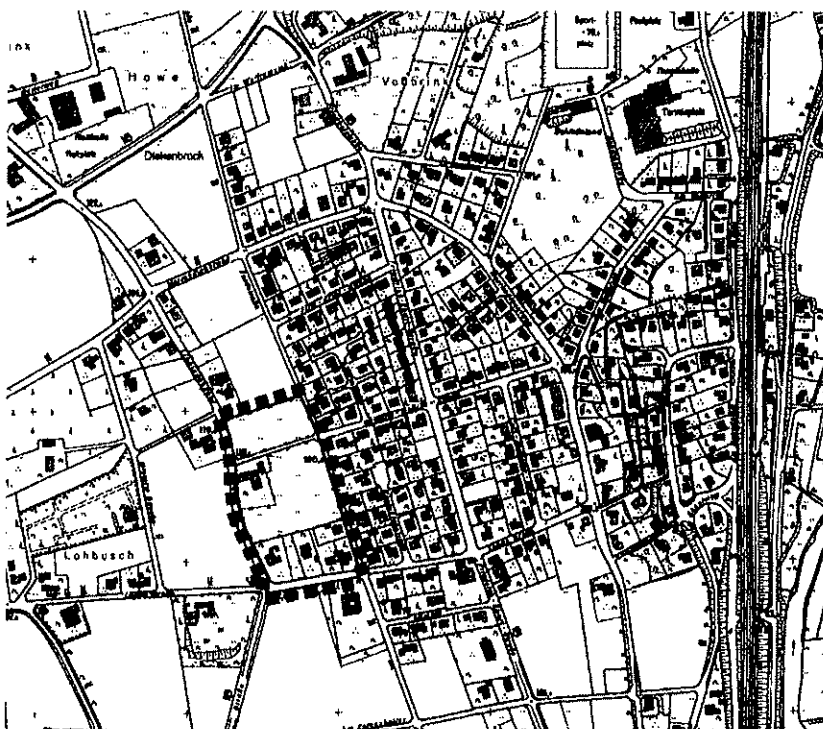


Bebauungsplan Nr. Sc 12
»Wohngebiet beiderseits der
Wilhelm-Mellies-Straße zwischen
Lippinghauser Straße u. Feldstraße«

Begründung

Gemeinde Hiddenhausen



1.	Allgemeine Planungsvorgaben	3	Inhaltsverzeichnis
1.1	Aufstellungsbeschluss und räumlicher Geltungsbereich	3	
1.2	Derzeitige Situation und Planungsziel	3	
1.3	Umweltverträglichkeitsprüfung	4	
1.4	Städtebauliches Konzept	4	
2.	Festsetzungen zur baulichen Nutzung	4	
2.1	Art der baulichen Nutzung	4	
2.2	Maß der baulichen Nutzung	5	
2.2.1	Geschossigkeit und Bauweise	5	
2.2.2	Grund- und Geschossflächenzahl	5	
2.2.3	Überbaubare Fläche und Ausrichtung der Baustrukturen	6	
2.3	Ortsbild und baugestalterische Festsetzungen	6	
3.	Erschließung	7	
3.1	Straßenanbindung	7	
3.2	Ruhender Verkehr	8	
3.3	Öffentlicher Personennahverkehr	8	
3.4	Fuß- und Radwegenetz	8	
3.5	Spielplatzversorgung	8	
4.	Belange von Natur und Landschaft	9	
4.1	Grüngestaltung	9	
4.2	Textliche Festsetzungen zur Grüngestaltung	9	
4.3	Eingriffsregelung	10	
4.4	Bodenschutz	11	
5.	Ver- und Entsorgung	12	
5.1	Energie- und Wasserversorgung	12	
5.2	Abwasser- und Niederschlagswasserbeseitigung	12	
5.3	Abfallbeseitigung	13	
6.	Altlasten	13	
7.	Immissionsschutz	13	
8.	Belange des Denkmalschutzes	14	
9.	Bodenordnung	14	
10.	Flächenbilanz	15	

Anhang

Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

1. Allgemeine Planungsvorgaben

1.1 Aufstellungsbeschluss und räumlicher Geltungsbe- reich

Der Planungsausschuss des Rates der Gemeinde Hiddenhausen hat beschlossen, für das ca. 3 ha große Gebiet am westlichen Ortsrand des Ortsteils Schweicheln-Bermbeck einen Bebauungsplan gem. § 30 BauGB aufzustellen, um hier ein weiteres Wohnbauflächenangebot als sinnvolle Abrundung der Ortslage zu realisieren.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist im Aufstellungsbeschluss beschrieben, die Grenzen sind gem. § 9 (7) BauGB im Bebauungsplan entsprechend festgesetzt.

1.2 Derzeitige Situation und Planungsziel

Das Plangebiet wird zur Zeit überwiegend als Acker genutzt. Im Süden und Südwesten liegend Grünlandflächen (u.a. Pferdeweide), die zum Teil brachgefallen sind. Die Fläche befindet sich auf einem Plateau und fällt nach Südwesten um ca. 5 m ab. Im westlichen Bereich des Plangebietes liegt eine ehemalige Hofstelle, die heute als Wohnhaus genutzt wird. Im Norden und Süden wird das Plangebiet von ein- und zweigeschossiger Wohnbebauung – vorwiegend Einfamilienhäuser – in offener Bauweise begrenzt. Die Grünflächen der vorhandenen Bebauung werden überwiegend als Ziergärten, ergänzt durch den für diesen Landschaftsraum typischen Obstbaumbestand, genutzt.

Planungsziel ist die Entwicklung eines Wohnquartiers entsprechend der Darstellung im wirksamen Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche. Der Nachfrage entsprechend sollen ausschließlich Einfamilienhausgrundstücke angeboten werden.

Das Plangebiet ist im Eigentum eines Investors.

Die Lage am westlichen Rand des Ortsteils Schweicheln-Bermbeck bedingt, dass die öffentlichen und privaten Infrastruktureinrichtungen des Ortsteils Lippinghausen in gleicher Entfernung erreichbar sind, wie entsprechende Einrichtungen im Ortsteil Schweicheln-Bermbeck. Der aktuelle Entwurf zum Gebietsentwicklungsplan des Regierungsbezirks Detmold, Oberbereich Bielefeld, sieht für das Plangebiet einen Allgemeinen Siedlungsbereich vor.

1.3 Umweltverträglichkeitsprüfung

Im zeitlichen Ablauf der Bearbeitung des Bebauungsplanes wurde am 27. Juli 2001 durch den Bundestag das Gesetz zur Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie, der IVU-Richtlinie und weiterer EG-Richtlinien zum Umweltschutz beschlossen.

Unter Berücksichtigung der Richtlinie besteht für den Bebauungsplan keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung gem. § 3 a UVPG (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung), da die Prüf- bzw. Schwellenwerte der Anlage 1 zum UVPG nicht erreicht werden.

1.4 Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept zeigt vier unterschiedlich zugeordnete Wohngruppen. Beidseits der verlängerten Wilhelm-Mellies-Straße werden zwei Wohngruppen nach Süden und Norden über ergänzende Stichstraßen erschlossen. Zudem wird die Feldstraße an der westlichen Seite durch eine Randbebauung ergänzt. Im Nordwesten erhält die Lippinghauser Straße eine ergänzende Bebauung östlich und südlich der bestehenden Bebauung.

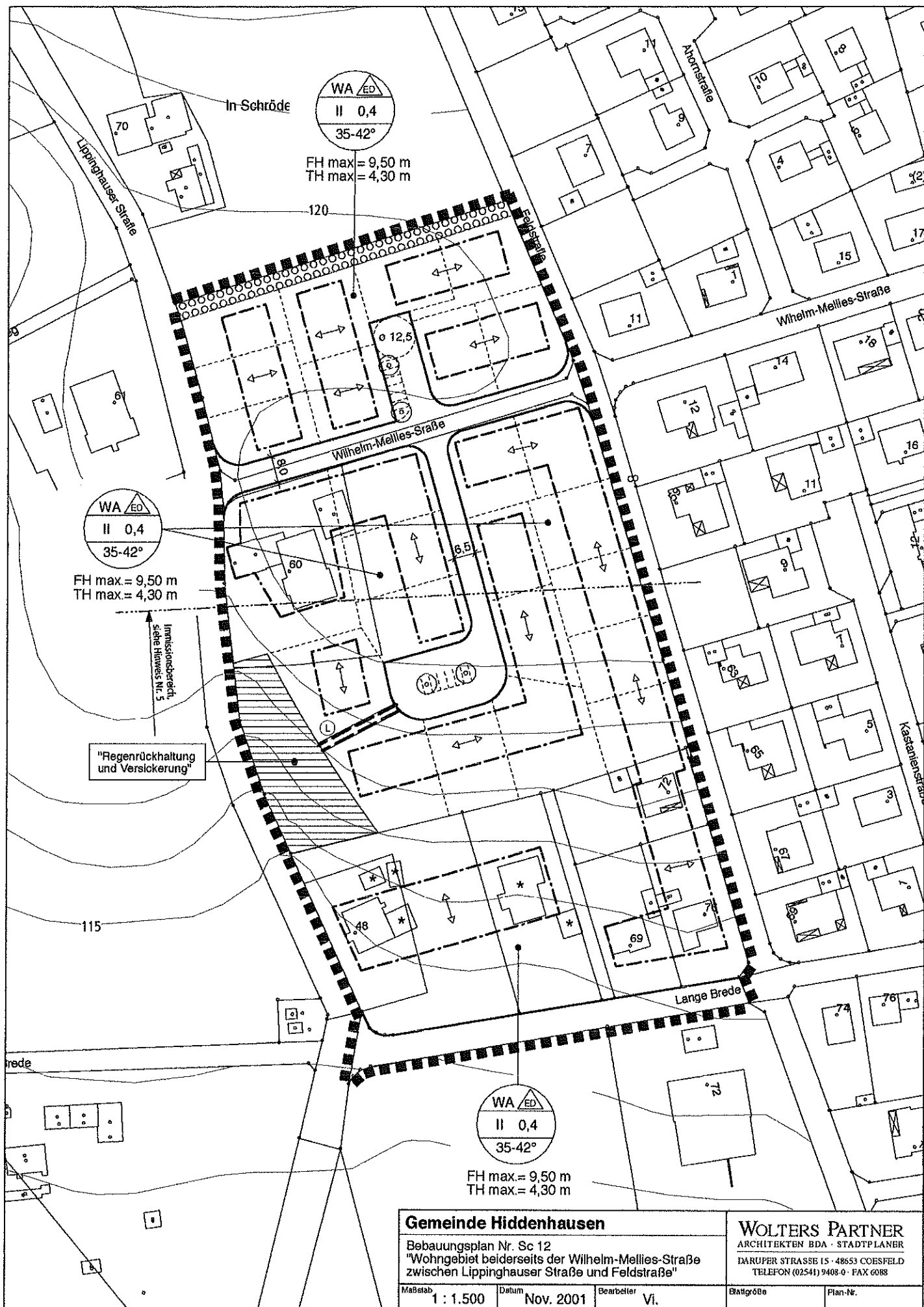
Somit bietet das Wohnquartier einerseits eine in sich geschlossene neue Einheit für ca. 25 Wohnbaugrundstücke, rundet aber gleichzeitig die bestehende Einfamilienhausbebauung ab und verbindet sie.

2. Festsetzungen zur baulichen Nutzung

2.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der Darstellung als Wohnbaufläche im Flächennutzungsplan der Gemeinde Hiddenhausen wird das Plangebiet im Bebauungsplan als „Allgemeines Wohngebiet“ gem. § 4 BauNVO festgesetzt.

Ausgeschlossen werden jedoch die gem. § 4 (3) BauNVO sonst ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltung und Gartenbaubetriebe, Tankstellen etc.), um das städtebauliche Ziel zur Abrundung der Wohnbauflächen sicherzustellen. Andererseits ist für die ausdrücklich ausgeschlossenen Nutzungen hier ohnehin keine Standortgunst gegeben, jedoch soll für mögliche wohn-



verträgliche sonstige Nutzungen, die im Allgemeinen Wohngebiet zulässig sind, z.B. Dienstleistung und freie Berufe, zumindest planungsrechtlich die Möglichkeit offengehalten werden.

2.2 Maß der baulichen Nutzung

2.2.1 Geschossigkeit und Bauweise

In Abwägung mit der voraussichtlichen Nachfrage in der Gemeinde Hiddenhausen und im Ortsteil Schweicheln wird für das Plangebiet eine maximal zweigeschossige Bauweise als Einzel- und/oder Doppelhausbebauung festgesetzt, die jedoch ein optisch eingeschossiges Erscheinungsbild durch die Festsetzung der Traufhöhe erhalten soll.

Um eine unangemessene Höhenentwicklung auszuschließen und die Baukörperhöhen aufeinander abzustimmen, werden die Firsthöhen mit max. 9,50 m und die Traufhöhen mit max. 4,30 m begrenzt. Die Bezugshöhe ist das derzeitige Geländeniveau im geometrischen Mittelpunkt der überbaubaren Grundstücksfläche. Werden nach der Detailplanung der Erschließungsstraße Niveauänderungen erforderlich, ändert sich die Bezugshöhe im gleichen Maße. Die Bezugshöhe wird von der Gemeinde Hiddenhausen angegeben.

Im Plangebiet können ca. 25 Baugrundstücke mit ca. 500 qm Grundstücksfläche angeboten werden. Die Zahl kann durch ein größeres Angebot an Doppelhäusern erhöht werden.

Grundsätzlich werden je Wohngebäude (Einzelhaus oder Doppelhaushälfte) nur max. 2 Wohneinheiten zugelassen, um eine nachträgliche Verdichtung mit Kleinstwohnungen – und damit mögliche negative Auswirkungen durch erhöhten nachträglichen Stellplatzbedarf – im öffentlichen, sparsam auszubauenden Straßenraum auszuschließen. Allerdings soll die Möglichkeit gegeben sein, in jedem Eigenheim eine Einliegerwohnung auszubauen. Bei zwei Wohneinheiten muss die Grundstücksgröße jedoch mindestens 400 qm betragen.

Die gesamte Anzahl der Wohneinheiten (geschätzt ca. 35 bis 40 WE) ist somit abhängig vom Anteil der Einliegerwohnungen. Die Möglichkeiten für Doppelhausgrundstücke sichern somit auch eine förderfähige Größe von max. 400 qm.

2.2.2 Grund- und Geschossflächenzahl

Die Grundflächenzahl wird mit 0,4 festgesetzt und entspricht damit der Obergrenze lt. BauNVO für Allgemeines Wohngebiet im Sinne des

sparsamen Baulandverbrauches.

Die Festsetzung einer Geschossflächenzahl erübrigt sich, da durch die Kombination von Grundflächenzahl und festgesetzter Geschossigkeit die Überschreitung der lt. BauNVO zulässigen Obergrenze ausgeschlossen ist.

2.2.3 Überbaubare Fläche und Ausrichtung der Baustrukturen

Die überbaubare Fläche wird durch Baugrenzen großzügig festgesetzt, um eine flexible Nutzung der Grundstücke für die mögliche Bebauung offenzuhalten.

Mit der Festsetzung einer rückwärtigen, gartenseitigen Baugrenze wird jedoch das Ziel der Freihaltung der Gartenzone und damit auch einer geringstmöglichen nachbarschaftlichen Beeinträchtigung verfolgt. Ein städtebauliches Erfordernis für die Festsetzung von Baulinien besteht nicht.

Die vorgegebenen Erschließungsmöglichkeiten (s. Pkt. 3) erlauben keine ausschließliche Ausrichtung der Baustrukturen nach Süden. Attraktive Ausrichtungen nach Westen sind jedoch gegeben. Grundsätzlich bleibt eine optimale solarenergetisch günstige Ausrichtung auf dem Grundstück für den privaten Eigentümer möglich.

2.3 Ortsbild und baugestalterische Festsetzungen

Für das Plangebiet werden Gestaltungsvorschriften gem. § 86 BauO NRW getroffen. Diese Gestaltungsvorschriften sollen „nachbarschützenden“ Charakter haben, ein homogen gestaltetes Wohnquartier bieten und damit auch einen entsprechend hohen Wohnwert in einem siedlungskulturell in die Region eingepaßten Quartier sichern.

Als wesentliche baugestalterische Festsetzung sollen aus städtebaulicher Sicht die Dachform und die Stellung der Gebäude (Hauptfirstrichtung) gesichert werden. Die optimale passive solarenergetische Ausrichtung der Gebäude nach Süden ist vielfach möglich. Das Gleiche gilt für die Dachgestaltung aus energetischen Gründen.

Wichtige städtebauliche Elemente sind zudem im Straßenraum wirkende Faktoren, wie z. B. Garagen, Vorgärten und Mülltonnenstandorte, für die Gestaltungsaussagen zu treffen sind.

Auch aus ökologischen Gründen sollen Regelungen zur Gestaltung der Freiflächen hinsichtlich zu vermeidender Flächenversiegelung und

Gestaltung der Einfriedung im Vorgartenbereich erfolgen.

Außerdem werden mit der gleichen Begründung eines homogenen Quartieres Aussagen zur Material- und Farbwahl von Außenwand und Dacheindeckung getroffen.

Die Gestaltungsvorschriften sollen ein weites Feld dessen, was orts- und regionaltypisch ist, zugestehen, jedoch eine uneingeschränkte individuelle Freiheit dort ausschließen, wo sie negativ nach außen in öffentlich und private nachbarliche Belange einwirkt. Somit sollen Gestaltungssatzungen auch im Hinblick auf den Vertrauensschutz der Nachbarn untereinander wirken.

3. Erschließung

3.1 Straßenanbindung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Wilhelm-Mellies-Straße, die nach Westen über die Lippinghauser Straße an die L 545 und nach Osten über die Sammelstraße Friedrich-Ebert-Straße.

Zur inneren Erschließung des Plangebietes werden zwei Stichstraßen nach Norden und nach Süden erforderlich.

Die südliche Stichstraße, die bis an den Plateaurand führt, endet in einer platzartig gestalteten Wendemöglichkeit, ausreichend für Versorgungsfahrzeuge.

Für die nördliche Stichstraße wird die Möglichkeit der Fortführung offengehalten, um hier ggf. eine bauliche Ergänzung vornehmen zu können.

Die Feldstraße wird in südliche Richtung für die Erschließung von weiteren vier Anliegergrundstücken in Anspruch genommen. Nach Norden verläuft die Feldstraße als Fuß- und Radweg ohne Grundstückszufahrten.

Die Ausbaubreite der Wohnstraßen wird mit 6,5 m festgesetzt, um einseitiges Parken und Baumstandorte unter Beachtung von Leitungsverläufen zu ermöglichen.

Die Wilhelm-Mellies-Straße wird mit 8,0 m Breite fortgeführt. Hier soll eine durchgehende Parkmöglichkeit angeboten werden.

3.2 Ruhender Verkehr

Es ist davon auszugehen, dass der private Anteil der erforderlichen Stellplätze auf den zukünftigen Baugrundstücken der Einzel- und Doppelhausbebauung gedeckt wird.

Dazu gehört auch der realistischerweise entstehende Bedarf für Zweit-Pkw. Die Forderungen der Landesbauordnung entsprechen hier nicht dem tatsächlichen Bedarf.

Der öffentliche Anteil (ca. 20 % des privaten Bedarfs) beträgt bei geschätzten ca. 40 neuen Wohneinheiten je nach Einzel- oder Doppelhausbebauung 15-20 öffentliche Stellplätze. Diese können im öffentlichen Straßenraum mit den vorgesehenen Abmessungen im Rahmen der Ausbaugestaltung untergebracht werden (s. Pkt. 3.1).

3.3 Öffentlicher Personennahverkehr

In ca. 200 m Entfernung östlich des Plangebietes befinden sich auf der Friedrich-Ebert-Straße die Bushaltestellen „Fritz-Erler-Straße“ und „Lange Brede“. Die hier geführten Linien 419 und 469 binden das Plangebiet an die übrigen Ortsteile und die Nachbarstadt Herford an. Mit der in Planung befindlichen Taxibus-Konzeption der Gemeinde Hiddenhausen ist mit einer weiteren Verbesserung des ÖPNV-Versorgung zu rechnen.

3.4 Fuß- und Radwegenetz

Im Plangebiet selbst ist kein unabhängiges Fuß- und Radwegenetz vorgesehen, da auch keine Fortführung Richtung Ortsmitte oder anderen sinnvollen Zielen gegeben ist.

Auf die Beibehaltung der nördlichen Feldstraße als Fußweg wurde bereits hingewiesen.

3.5 Spielplatzversorgung

Der Investor zahlt zur Bereitstellung ausreichender Spielplatzkapazitäten einen Ausgleichsbeitrag. Somit können die vorhandenen Spielmöglichkeiten in den östlichen anschließenden Wohnquartier (Entfernung ca. 150 m) entsprechend aufbereitet und genutzt werden.

4. Belange von Natur und Landschaft

4.1 Grüngestaltung

Die Grüngestaltung für das neue Wohngebiet orientiert sich an den vorhandenen landschaftlichen Gegebenheiten.

Die im folgenden getroffenen Festsetzungen basieren auf der Bestandsaufnahme und Bewertung der durch die Planung betroffenen Schutzgüter im Rahmen des zum Bebauungsplan erarbeiteten Grünordnungsplanes*. Dieser trifft auch Aussagen zu Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft i.S.d. § 8a BNatSchG.

Die wichtige Einbindung in das umliegende z.T. freiräumlich geprägte Umfeld erfolgt im Norden durch eine 3-reihige Anpflanzung bodenständiger Gehölze als geschlossene Hecke. Im Westen wird die Anordnung der Gartenzonen, die naturnah anzulegende Versickerungsanlage an der Lippinghauser Straße zusammen mit den Festsetzungen zur Eingrünung der privaten Grünstücke und Baumpflanzungen auf den Grundstücken ebenfalls eine grüne Ortsrandsituation entstehen lassen.

Des weiteren werden die Verkehrsflächen durch die Festsetzung von Baumpflanzungen gestaltet.

4.2 Textliche Festsetzungen zur Grüngestaltung

Der Bebauungsplan enthält folgende textlichen Festsetzungen gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB sowie gem. § 86 BauO NW i.V.m. § 9 (4) BauGB, die sowohl zur Gestaltung als auch zur ökologischen Vernetzung des Baugebietes mit dem Freiraum beitragen sollen:

- Pro angefangener 400 qm privater Grundstücksfläche ist mind. 1 mittel- bis hochstämmiger bodenständiger Laubbaum oder Obstbaum zu pflanzen.
- Im Verlauf der Erschließungsstraßen ist mindestens alle 20 - 25 m ein bodenständiger Laubbaum – *Carpinus betulus* (3xv, mDB 14-16 StU) – zu pflanzen. Die genauen Standorte sind nach Detailplanung auf die örtliche Situation (Grundstückszufahrten etc.) abzustimmen. Die Abstände sind danach geringfügig verschiebbar.
- Da davon auszugehen ist, dass die zukünftigen Grundstückseigentümer ihre Grundstücke eingrünen, sind für Grüneinfriedungen der Grundstücke nur bodenständige Gehölze zulässig. Mit

* Wolters Partner: Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. Sc 12 »Wohngebiet beiderseits der Wilhelm-Mellies-Straße zwischen Lippinghauser Straße u. Feldstraße« der Gemeinde Hiddenhausen. Coesfeld November 2001

dieser Festsetzung soll verhindert werden, dass für die Einfriedung ökologisch geringwertige und nicht bodenständige Gehölze verwendet werden.

- Alle gemäß zeichnerischer und/oder textlicher Festsetzung zu bepflanzen Flächen sind mit bodenständigen Pflanzen und Gehölzen gem. Pflanzliste des Grünordnungsplanes flächendeckend zu begrünen. Die Grünsubstanzen der gem. textlicher Festsetzung durchzuführenden Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten. Ausfall ist durch Neuanpflanzungen mit gleichartigen bodenständigen Gehölzen zu ersetzen.

Für den Bebauungsplanbereich soll ein Pflanzgebot gem. § 178 BauGB ausgesprochen werden. Danach sind die festgesetzten Flächen zur Anpflanzung und sonstige Festsetzungen gem. § 9 (1) Nr. 25 BauGB spätestens 1 Jahr nach Rechtskraft zum Bebauungsplan bzw. für die derzeit unbebauten Grundstücke 1 Jahr nach Baufertigstellung durchzuführen.

4.3 Eingriffsregelung

Durch die Entwicklung des Wohngebietes sind Beeinträchtigungen für bestehende Biotoptypen i.S.d. § 8a BNatSchG zu erwarten, die gem. § 1a BauGB auszugleichen sind.

Das Vermeidungsgebot gem. § 8a BNatSchG ist hier in der Abwägung mit dem Angebot an Wohnbauflächen zu sehen. Das Landschaftsbild ist vom Eingriff lediglich gering beeinträchtigt, da es durch die bestehende, angrenzende Bebauung bereits vorbelastet ist.

Zur Verminderung der Eingriffsintensität tragen die Festsetzungen zu Gehölzpflanzungen auf den Baugrundstücken und den Verkehrsflächen bei.

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanz (s. Anhang) ergibt ein Defizit von 21.165 Biotopwertpunkten. Dieses Defizit wird auf externen Flächen vollständig ausgeglichen, da innerhalb des Plangebietes die Realisierung von ökologisch sinnvollen Maßnahmen – sowohl hinsichtlich eines Biotopverbundes als auch im Hinblick auf den sparsamen Umgang mit Bauland – nicht möglich ist.

Der notwendige externe Ausgleich erfolgt auf drei Flächen im Gemeindegebiet Hiddenhausens. Mit der Anlage einer Obstwiese (Lage der Maßnahme: Gemarkung Sundern, Flur 6, Flurstück 73 - teilweise, Größe der Obstwiese: 2.354 qm) kann ein Teilausgleich des Defizits

gewährleistet werden.

Durch die Zuordnung des verbleibenden Restdefizits zu den beiden Öko-Konten der Gemeinde Hiddenhausen kann der Restausgleich vollständig gewährleistet werden.

Die genaue Beschreibung und ökologische Bewertung der Maßnahmen erfolgt im Grünordnungsplan. Eine Zusammenstellung der erreichten Biotopwertpunkte ist dem Anhang der Begründung zu entnehmen.

Gem. § 9 (1a) BauGB werden die externen Ausgleichsmaßnahmen dem durch die Planung verursachten Eingriff insgesamt als Ausgleich zugeordnet.

4.4 Bodenschutz

Gemäß § 1 Landesbodenschutzgesetz (LbodSchG) soll mit Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Wertvolle Böden im Sinne des § 2 Bundesbodenschutzgesetz sind zu schützen. Im Rahmen der Bauleitplanung sind die Gemeinden gemäß § 4 LbodSchG besonders gehalten, im Rahmen der planerischen Abwägung u.a. zu prüfen, ob vorrangig bereits versiegelte Flächen wiedergenutzt werden können.

Das Plangebiet betrifft keine besonders schützenswerte Böden im Sinn des § 2 Bundesbodenschutzgesetz. Dennoch wird die Flächenversiegelung durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt, um Boden nicht unnötig zu überbauen. Die öffentlichen Erschließungswege sind daher mit 6,50 m bzw. 8,00 m für die Haupteerschließungachse (Wilhelm-Mellies-Straße) auf das verkehrsfunktionale Minimum reduziert.

Die Gemeinde Hiddenhausen verfügt über keine zum Wohnen geeigneten bereits versiegelte Brachflächen, so dass sich der Eingriff in den Boden nicht vermeiden läßt.

Zum Schutz des Bodens während der Baumaßnahmen wird den Bauherren empfohlen (siehe Hinweis Nr. 8 der Planzeichnung) Maßnahmen zur Eingrenzung der Beeinträchtigungen des Bodens und der Pflanzflächen zu berücksichtigen:

- Beschränkung der erforderlichen Arbeitsräume auf das notwendige Maß;
- zügige und gebündelte Abwicklung der Bauaktivitäten;

- Festlegung der Zufahrtswege zur Baustelle, um unnötige Verdichtungen durch Befahren zu vermeiden;
- Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen gem. DIN 18920 und der Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen (RSBB);
- Schutz des Bodens, Durchführung der Bodenarbeiten nach einschlägig geltender DIN-Norm unter Berücksichtigung der Bearbeitungsgrenzen;
- Zeitliche Abstimmung der Durchführung der Pflanzmaßnahmen auf die Vegetationsperiode

5. Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet wird durch die Erweiterung des Ver- und Entsorgungsnetzes der bereits vorhandenen Anlagen erschlossen.

5.1 Energie- und Wasserversorgung

Die Versorgung mit Strom erfolgt durch das Elektrizitätswerk Minden-Ravensberg GmbH.

Die Gas- und Wasserversorgung erfolgt durch die Gas- und Wasserversorgung Hiddenhausen GmbH.

Eine zentrale Energieversorgung ist auf Grund der abschnittsweisen privaten Realisierung des relativ kleinen Wohnquartieres nicht vorgesehen.

5.2 Abwasser- und Niederschlagswasserbeseitigung

Für das anfallende Schmutzwasser ist ein neuer Kanal zu verlegen, der an den vorhandenen Kanal im Feldweg angeschlossen wird.

Zur Beurteilung der Regenwasserversickerung liegt ein Gutachten* vor. Aufgrund der geringen Durchlässigkeit der anstehenden Böden ist eine Regenwasserversickerung im Plangebiet nicht möglich.

Im westlichen Bereich des Plangebietes wird eine Fläche für Ver- und Entsorgung gem. § 9 (1) Nr. 14 BauGB mit der Zweckbestimmung „Regenrückhaltung und Versickerung“ festgesetzt. Auf dieser Fläche ist die Rückhaltung und Versickerung des im Baugebiet anfallenden Niederschlagswassers in kaskadenförmig angelegten Mulden vorgesehen**. Die Vorgaben der § 51 a LWG werden somit beachtet.

* Ingenieurgeologen Oberste-Wilms & Stracke GbR (OWS): Hydrogeologisches Gutachten, Untersuchung zur Versickerungsfähigkeit des Bodens im Bereich des Bebauungsplanes Nr. Sc 12 „Wohngebiet beiderseits der Wilhelm-Mellies-Straße zwischen Lippinghauser Straße und Feldstraße“ in 32120 Hiddenhausen. Greven, August 1998

** Bockermann / Fritze Ingenieur Consult GmbH: Entwässerungskonzept Erschließung des Wohngebietes beiderseits der Wilhelm-Mellies-Straße zw. Lippinghauser Straße und Feldstraße im Ortsteil Schweicheln-Bermbeck. Entwurf Enger, Juli 2001.

Die Gestaltung des Regenrückhaltebeckens erfolgt im Rahmen der Fachplanung.

Westlich an das Plangebiet angrenzend liegt die Wasserschutzzone III des Wasserschutzgebietes Hiddenhausen*. Es wird durch die Planung nicht beeinträchtigt.

5.3 Abfallbeseitigung

Die Abfallbeseitigung erfolgt vorschriftsgemäß nach den Bestimmungen des Kreises Herford.

6. Altlasten

Ein Verdacht auf Altlasten (Altablagerungen, Altstandorte) besteht aufgrund der derzeitigen und früheren Nutzung im Plangebiet nicht.

7. Immissionsschutz

An das Plangebiet grenzt im Süden in geringer Entfernung (Südkante Plangebiet einschließlich vorhandener Bebauung bis zur vorhandenen Bebauung Brauerei ca. 250 m) das Gelände der Brauerei Felsenkeller. Die Brauerei erzeugt zu bestimmten Zeiten sowohl Betriebslärm als auch brauereitypische Gerüche. Sonstige Emissionsquellen wirken nicht unmittelbar auf das Plangebiet.

Zur Bestimmung der brauereibedingten Immissionen wurden ein Lärm-** und ein Geruchsgutachten*** erstellt.

Das Lärmgutachten kommt –auch unter Prognoseannahmen hinsichtlich der Entwicklung der Brauerei– zu dem Ergebnis, dass eine Überschreitung der Orientierungswerte für die Geräusch-Belastung tagsüber gemäß der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ nicht gegeben ist. Der Orientierungswert für die Nacht (40 dB(A)) hingegen wird etwa in der südlichen Hälfte des Plangebietes um maximal 3,7 dB(A) überschritten. Aufgrund der Tatsache, dass der südliche Teil des Plangebietes vor Aufstellung dieses Bebauungsplanes bereits durch Wohngebäude besiedelt war, der Ortsteil Schweicheln-Bermbeck keine sonstigen Wohnbauerweiterungsmöglichkeiten hat und die Über-

* Regierungspräsident Detmold: Ordnungsbehördliche Verordnung zum Wasserschutzgebiet Hiddenhausen, Detmold.

** TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.: Schalltechnisches Gutachten, Bielefeld, 10.12.1998

*** TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.: Gutachterliche Stellungnahme zu Geruchseinwirkungen im Bereich des Bebauungsplanes SC 12 der Gemeinde Hiddenhausen, Hannover, den 4.10.2000

schreitung immer noch unterhalb der Orientierungswerte für Mischgebiete liegt und mithin nicht als gesundheitsschädlich anzusehen ist, soll diese Überschreitung vor dem Hintergrund der Verpflichtung zur Gegenseitigen Rücksichtnahme hingenommen werden.

Im Bebauungsplan ist daher ein „lärmvorbelasteter Bereich“ gekennzeichnet worden, in dem zur Nachtzeit (22 bis 6 Uhr) mit Geräuschbelastungen durch den Betrieb der Brauerei von bis zu 43,7 dB(A) zu rechnen ist.

Je nach Windverhältnissen ist es möglich, dass im Plangebiet die typischen Gerüche einer Brauerei (Maische- oder Würzekochen) wahrgenommen werden können. Der Plangebiet liegt jedoch nicht in der Hauptwahrnehmungszone. Andere benachbarte Bereiche der Brauerei sind deutlich stärker betroffen. Auch hinsichtlich der Geruchsimmissionen soll in Abwägung mit der bereits vorhandenen Wohnbebauung und der nur in Nebenwindrichtung liegenden Anordnung des Plangebietes eine Wohnbebauung ermöglicht werden. Im gesamten Plangebiet ist in Abhängigkeit vom Produktionsprozess und der vorherrschenden Windrichtung zwar mit brauereitypischen Gerüchen zu rechnen, die zweitweise auch intensiv sein können. Aufgrund des lebensmitteltypischen Charakters sind diese Belastungen jedoch als neutral einzustufen.

8. Belange des Denkmalschutzes

Belange des Denkmalschutzes sind nicht betroffen. Im Falle von kulturhistorischen Bodenfunden gelten die Vorschriften des Denkmalschutzgesetzes NRW (siehe unter „Hinweise“ auf dem Planblatt)

9. Bodenordnung

Ein Umlegungsverfahren gemäß BauGB wird aufgrund derzeitiger Grundstücksverhältnisse (ein Eigentümer) nicht erforderlich.

10. Flächenbilanz

Gesamtfläche	2,95 ha	–	100,0 %
davon:			
– Allgemeines Wohngebiet	2,49 ha	–	84,4 %
– Öffentliche Grünfläche	0,12 ha	–	4,1 %
– Öffentliche Verkehrsfläche	0,34 ha	–	11,5 %

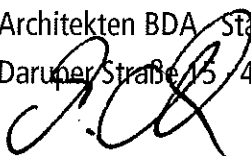
Bearbeitet im Auftrag der Gemeinde Hiddenhausen

Coesfeld, im November 2001

WOLTERS PARTNER

Architekten BDA Stadtplaner

Daruper Straße 15 · 48653 Coesfeld



Anhang

Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

Zur Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung wird das Biotopwertverfahren des Landes Nordrhein-Westfalen* angewandt.

Bei der Berechnung wird jedem Biotop ein Wert zugeordnet, der mit der betroffenen Flächengröße des Biotopes multipliziert wird. Die Summe aller ermittelten Biotopwertpunkte ergibt den Biotopwert der Fläche.

Dieses Verfahren wird für den Bestand vor dem Eingriff (Tabelle 1) und den Zustand nach dem Eingriff (Tabelle 2) durchgeführt.

Die Biotopwertdifferenz (Tabelle 3) zeigt auf, ob ein Ausgleich der potentiellen Eingriffe innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes möglich ist.

Zur Bemessung der maximal möglichen Versiegelung im Plangebiet wird die Grundflächenzahl von 0,4 zugrundegelegt. Die Überschreitung bleibt zulässig. Im Plangebiet sind Einzel- und Doppelhäuser festgesetzt. Die Erfahrung zeigt, dass für eine Einzelhausbebauung bei den vorliegenden Grundstücksgrößen von ca. 500 qm keine Überschreitung der Obergrenze der GRZ notwendig wird. Bei Doppelhäusern kann dagegen evtl. eine Überschreitung erforderlich werden, die aber die GRZ von 0,5 selten überschreitet. Unter Berücksichtigung dieser Vorgaben wird insgesamt für das Plangebiet mit einer durchschnittlichen GRZ von 0,45 gerechnet.

Der eingriffsrelevante Bereich ist gegenüber dem Gesamtgeltungsbereich des Bebauungsplanes (29.515 qm) reduziert:

- Die Flächen an der Straße Lange Brede sind nach derzeitigem Recht bereits ohne Anwendung der Eingriffsregelung bebaubar. Der gesamte Bereich der bestehenden und möglichen Bebauung (8.821 qm) wird demnach nicht der Eingriffs- und Ausgleichsbilanz unterzogen.
- Der mit der Anlage für die Regenrückhaltung verbundene Eingriff wird im Rahmen der Fachplanung ermittelt. Der Bereich (1.195 qm) wird ebenfalls nicht der Eingriffs- und Ausgleichsbilanz unterzogen.

Die Größe des eingriffsrelevanten Bereiches beträgt somit 19.505 qm.

* NRW (1996): Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft. Arbeitshilfe für die Bauleitplanung. Düsseldorf

Tabelle Nr. 1: Biotopwert vor dem Eingriff

		Bewertungsparameter				
Code-Nr.	Biotoptyp	Fläche (qm)	Grundwert	Gesamtkorrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert
4.2	Zier- und Nutzgarten, strukturreich auf dem Grundstück Wilh.-Mel.-Str.60	1.560,00	4,00	1,00	4,00	6.240,00
1.1	Versiegelte Flächen auf dem Grundstück Wilh.-Mel.-Str.60 - Gebäude und Zufahrten	736,00	0,00	1,00	0,00	0,00
1.1	Versiegelte Flächen (Verkehrsfläche Wilh.-Mel.-Str.)	585,00	0,00	1,00	0,00	0,00
3.1	Ackerflächen	14.071,00	2,00	1,00	2,00	28.142,00
3.2*	Grünland	1.236,00	4,00	1,10	4,40	5.438,40
5.1	Säume / Wegeraine ohne Gehölzaufwuchs	1.317,00	3,00	1,00	3,00	3.951,00
Summe G1		19.505,00				43.771,40

Tabelle Nr. 3: Biotopwert des Plangebietes gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes

		Bewertungsparameter				
Code-Nr.	Biotoptyp	Fläche (qm)	Grundwert	Gesamtkorrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert
Allgemeines Wohngebiet (GRZ 0,45)		17.037,00				22.246,00
1.1	Versiegelte Fläche	6.815,00	0,00	1,00	0,00	0,00
4.1	Zier- und Nutzgarten, strukturarm	9.692,00	2,00	1,00	2,00	19.384,00
8.1*	Fläche zur Anpflanzung bodenständiger Gehölze 3-reihige Hecke	530,00	6,00	0,90	5,40	2.862,00
Verkehrsfläche		2.468,00				360,00
1.1	Versiegelte Fläche	2.348,00	0,00	1,00	0,00	0,00
	Bäume im Straßenraum: 4 x 30 qm Trauffläche	120,00	3,00	1,00	3,00	360,00
Summe G2		19.505,00				22.606,00

* Korrekturfaktor: Störung durch anliegende Gartennutzung - Beunruhigung Faktor: 0,9

Tabelle Nr. 4: Biotopwertdifferenz

Biotopwertdifferenz (in Punkten/qm) = G2 - G1	22.606,00 - 43.771,40 = -21.165,40
Ausgleichsdefizit	-21.165 Biotopwertpunkte

Es verbleibt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ein Ausgleichsdefizit von 21.165 Biotopwertpunkte, das extern auszugleichen ist.

- **Zusammenfassung der externen Ausgleichsmaßnahmen**

(siehe auch Grünordnungsplan)

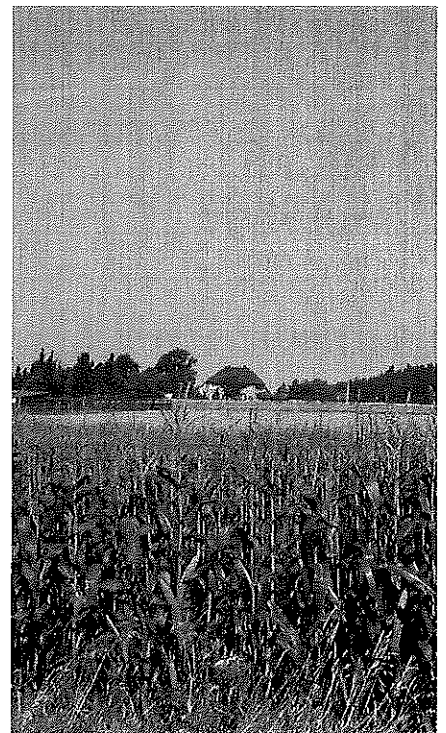
Zusammenfassende Eingriffs- und Ausgleichsbilanz	
	Aufwertung in Pkt / qm
Eingriff	
Ausgleichsdefizit durch den Bebauungsplan Sc 12	-21.165
Ausgleichsmaßnahmen	
Externe Ausgleichsmaßnahme: Anlage einer Obstwiese (s. Grünordnungsplan)	9.416
Zuordnung zum Öko-Konto Nr. 1 der Gemeinde Hiddenhausen (s. Grünordnungsplan)	4.728
Zuordnung zum Öko-Konto Nr. 2 der Gemeinde Hiddenhausen (s. Grünordnungsplan)	7.021
Biotopwertdifferenz	0

Durch die getroffenen externen Ausgleichsmaßnahmen können die Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig ausgeglichen werden.

Bebauungsplan Nr. Sc 12
»Wohngebiet beiderseits der
Wilhelm-Mellies-Straße zwischen
Lippinghauser Straße u. Feldstraße«

Grünordnungsplan

Gemeinde Hiddenhausen



**Bearbeitet im
Auftrag der
Gemeinde Hidden-
hausen**

WOLTERS PARTNER

ARCHITEKTEN BDA · STADTPLANER

Friedrich Wolters
Leonore Wolters-Krebs
Michael Ahn

Bearbeitung:
Cordula Thume
Nina Viefhues

Daruper Straße 15 · D - 48653 Coesfeld
Telefon 0049 - 0 - 2541 - 9408-0
Telefax 02541-6088
E-Mail: WoltersPartner@t-online.de

Coesfeld, im November 2001

1.	Einleitung	5	Inhaltsverzeichnis
2.	Methode	5	
3.	Charakterisierung des Untersuchungsraumes	6	
3.1	Planungsrechtliche Vorgaben	6	
3.2	Lage im Raum, naturräumliche Einordnung und aktuelle Nutzung	6	
4.	Analyse und Bewertung der Schutzgüter	7	
4.1	Abiotische Schutzgüter	7	
4.1.1	Geologie und Boden	7	
4.1.2	Oberflächengewässer und Grundwasser	9	
4.1.3	Klima und Lufthygiene	10	
4.2	Biotische Schutzgüter	11	
4.2.1	Vegetation und Biotoptypen	11	
4.2.2	Fauna	14	
4.3	Orts- und Landschaftsbild sowie Erholungsnutzung	15	
4.4	Sach- und Kulturgüter	17	
4.5	Entwicklungsmöglichkeiten bei Nichtverwirklichung des Vorhabens	17	
4.6	Zusammenfassende Darstellung und Bewertung	17	
5.	Beschreibung und Bewertung des Eingriffs	18	
5.1	Beschreibung der Planungsmaßnahme	18	
5.2	Grünflächenkonzept	19	
5.3	Ökologische Bewertung der Planungsmaßnahme	19	
5.4	Verminderungsmaßnahmen im Plangebiet	20	
5.5	Externe Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen	24	

Anhang

Pflanzliste

Plan 1	Bestandsplan
Plan 2	Maßnahmenplan
Plan 3	Lageplan der externen Ausgleichsmaßnahmen - wird ergänzt -

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Lage des Plangebietes	7
Abb. 2	Blick von Norden in das Plangebiet	15
Abb. 3	Blick auf den Schweichelner Berg von Süden	16

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Biotopwert vor dem Eingriff	18
Tab. 2	Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft	24
Tab. 3	Biotopwert des Plangebietes gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes	24
Tab. 4	Biotopwertdifferenz	24

1. Einleitung

Die Gemeinde Hiddenhausen beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Sc 12 „Wohngebiet beiderseits der Wilhelm-Mellies-Straße zwischen Lippinghauser Straße und Feldstraße“ eine Wohnbauabrundung am westlichen Ortsrand von Schweicheln-Bermbeck planungsrechtlich zu sichern.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sind die umweltschützenden Belange gem. § 1a BauGB in die Abwägung einzubringen. Um die Belange von Natur und Landschaft in angemessener Form innerhalb des Planverfahrens zu berücksichtigen, wird ein Grünordnungsplan erstellt, der insbesondere die Eingriffsregelung gem. § 8a BNatSchG in die Planung einstellt. Demnach sind bei einem Eingriff in Natur und Landschaft vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist.

Der vorliegende Grünordnungsplan erfasst und bewertet die abiotischen und biotischen Schutzgüter und zeigt die zu erwartenden Beeinträchtigungen auf. Als Ergebnis werden Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft erarbeitet, die über die Festsetzungen im Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert werden.

2. Methode

Um die zu erwartenden Eingriffe und Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt umfassend darstellen zu können, werden die Schutzgüter für das Plangebiet des Bebauungsplanes und die angrenzenden Bereiche betrachtet.

Die Bestandserhebung erfolgte im Sommer 2001. Der Kartierungsschlüssel wurde in Anlehnung an die Biotopkartierung der LÖBF erstellt.

Nach der Beschreibung der vorgefundenen Bestandssituation werden die abiotischen – Geologie, Boden, Wasser, Klima, Lufthygiene – und biotischen Schutzgüter – Biotope, Vegetation – sowie das Orts- und Landschaftsbild und die Kultur- und Sachgüter nach allgemeingültigen, naturwissenschaftlich anerkannten Kriterien analysiert und bewertet.

Die Bewertung der naturräumlichen Situation sowie der zu erwartenden Eingriffe erfolgt anhand der Bewertungsmethode der Landesregierung

NRW¹: Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft. Die Methode berücksichtigt insbesondere das Schutzgut „Biotop- und Artenschutz“.

3. Charakterisierung des Untersuchungsraumes

3.1 Planungsrechtliche Vorgaben

- **Flächennutzungsplan**

Auf der Grundlage der erfolgten landesplanerischen Abstimmung im Rahmen der 3. Änderung des Flächennutzungsplanes Hiddenhausen wird der Planbereich als Wohnbauflächen dargestellt.

- **Landschaftsplan²**

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes „Herford / Hiddenhausen“.

Für das Plangebiet sieht der Landschaftsplan das Entwicklungsziel 2 vor: Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Landschaftselementen.

Das Entwicklungsziel dient vor allem der Anreicherung von Hang- und Kuppenbereichen und soll zudem der Förderung einer vielfältigen Tierwelt dienen.

Im Landschaftsplan sind für das Plangebiet keine Festsetzungen zum Erhalt oder zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt.

3.2 Lage im Raum, naturräumliche Einordnung und aktuelle Nutzung

Das Plangebiet liegt westlich der Feldstraße am bebauten Ortsrand von Schweicheln-Bermbeck.

Es erfasst im wesentlichen die Flächen zwischen der Straße Lange Brede im Süden und einen kleinen Bereich nördlich der Wilhelm-Mellies Straße. Im Osten begrenzt die Lippinghauser Straße das Plangebiet.

Das Ravensberger Hügelland³ prägt mit seinen sanften Hügeln das Landschaftsbild. Naturräumlich wird der Untersuchungsraum als „Herforder Hügelland“ bezeichnet. Im speziellen handelt es sich um eine Untereinheit – das Krumkum-Bünder Platten- und Hügelland. Die Untereinheit zeichnet sich als ein flachwelliges Hügelland aus, das z.T. aus ebenen erhöhten Platten aufgebaut und von zahlreichen zur Else entwässernden Flüssen geprägt ist.

1 NRW (1996): Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft. Arbeitshilfe für die Bauleitplanung. Düsseldorf

2 Kreis Herford: Landschaftsplan Herford / Hiddenhausen 1995.

3 Bundesanstalt für Landeskunde und Raumordnung (Hrsg.): Naturräumliche Gliederung Deutschlands - Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 85 Minden. Bonn-Bad Godesberg, 1959



Abb.1: Lage des Plangebietes

Das Plangebiet erfasst eine Kuppensituation im Südwesthang des Schweichener Berges. Es besteht ein ca. 5 m großer Höhenunterschied zwischen dem nördlichen und südlichen Plangebiet.

Im Plangebiet sind 5 bereits bebaute Grundstücke mit ihren umgebenden zum Teil strukturreichen Nutz- und Ziergärten vorhanden. Der nördliche Teil des Plangebietes wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Im Süden und Westen liegen Grünlandflächen.

Die Umgebung des Plangebietes ist im Osten baulich vorgeprägt. Einzelhäuser und Siedlungsansätze liegen westlich und nördlich des Plangebietes.

4. Analyse und Bewertung der Schutzgüter

Die abiotischen und biotischen Schutzgüter sind je nach Ausbildung und Vorbelastung unterschiedlich empfindlich gegenüber Veränderungen. Im folgenden werden die Schutzgüter in ihrem Bestand beschrieben und hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen eingeschätzt.

4.1 Abiotische Schutzgüter

4.1.1 Geologie und Boden

Der Untergrund wird durch oberflächennahe Lößlehme über sandigem

Lehm der letzten Eiszeit und in tieferen Schichten durch mürben Mergel des mittleren Gipskeuper/Keuper/Trias gebildet.

Entsprechend der geologischen Gegebenheiten entwickelten sich unter dem Einfluß von Klima, Vegetation und Nutzung verschiedene Bodentypen¹. Im Untersuchungsgebiet sind Braunerden und Pseudogley-Braunerden anzusprechen, die sich auf mittelgründigen, starksandigen Lehmen entwickelten.

Im Rahmen des hydrogeologischen Gutachtens² zur Überprüfung der Versickerungsfähigkeit wurde die folgende Schichtenfolge durchschnittlich für das Plangebiet ermittelt:

bis 0,1 / 0,4 m unter GOK Humoser Oberboden

bis 0,6 / 1,9 m unter GOK Schluffe mit eingeschalteten Sandlinsen

bis zur Endteufe von

1,0 / 2,4 m unter GOK Tonstein

Leitziel für den Bodenschutz ist es, die Funktionsfähigkeit der natürlichen Abläufe und Wirkungszusammenhänge in ihrer ungestörten, naturraum-spezifischen, biotischen und abiotischen Vielfalt zu erhalten. Angestrebt werden biologisch funktionsfähige und unbelastete Böden. Der sorgsame Umgang ist also Voraussetzung für jeden Eingriff in dieses Schutzgut.

Kriterien für die Eignung und Bedeutung von Böden sind:

- Bestand an Böden ohne oder mit geringen anthropogenen Beeinträchtigungen
- natürliche Bodenfruchtbarkeit
- natürliche und physikalische Eigenschaften der Böden (Regelungsfunktion)
- Dokumentationswert (Seltenheit)

Die Braunerden und Pseudogley-Braunerden im Plangebiet sind unterschiedlich durch die bestehenden Nutzungsarten verändert: Mit der ehemaligen Grünlandnutzung im Plangebiet liegen großflächig leicht bis mäßig veränderte Böden vor. In den Bereichen der bestehenden Bebauung sind die vorhandenen Böden durch Versiegelungen und Bodeneingriffe durch die Bebauung beeinträchtigt.

Die Bodenwertzahlen von 35 -50 weisen auf eine durchschnittlich mittlere natürliche Ertragsfähigkeit hin.

Die Empfindlichkeit der Böden gegenüber Beeinträchtigungen wird anhand ihrer Sorptionsfähigkeit bzw. Schadstoffspeicherung beurteilt. Diese steht in direkter Korrelation zum Anteil von Lehm und Ton in der Bodenar-

1 Geologisches Landesamt: Bodenkarte von NRW 1 : 50.000 Blatt L 3916 Bielefeld. Krefeld, 1983

Landesvermessungsamt NRW (1992): Bodenkarte auf Grundlage der Bodenschätzung Blatt Sundern.

2 im Auftrag der Gemeinde Hiddenhausen: OWS / Ingenieurgeologen Oberste-Wilms & Stracke GbR: Hydrologisches Gutachten - Untersuchung der Versickerungsfähigkeit des Bodens im Bereich des Bebauungsplanes Sc 12, August 1998

tenzusammensetzung. Je höher die Sorptionsfähigkeit, desto höher wird die Empfindlichkeit der Böden gegenüber Verunreinigungen eingeschätzt. Aufgrund der überwiegend lehmigen Bodensubstrate ist mit einer mittleren Sorptionsfähigkeit der Böden und damit mit einer mittleren Empfindlichkeit gegenüber der Einlagerung von Schadstoffen zu rechnen.

4.1.2 Oberflächengewässer und Grundwasser

Bei den Geländeuntersuchungen im Sommer 1998 im Rahmen des hydrogeologischen Gutachtens kein Grundwasser angetroffen. Es wird jedoch festgestellt, dass nach langen bzw. ergiebigen Niederschlägen aufgrund der anstehenden bindigen Böden örtlich mit einem Aufstau von Oberflächenwasser zu rechnen ist.

Leitziel für den Wasserhaushalt ist es, funktionsfähige Wasserkreisläufe sowie die Sicherung und Wiederherstellung von natürlichen Grund- und Oberflächengewässersystemen anzustreben.

Entsprechend der Bewertung des Bodenpotentials wird auch hier eine dreistufige Skalierung angewandt.

- Grundwasser

Kriterien für die Bewertung des Grundwassers sind:

- Bedeutung für die Grundwasserneubildung
- Ergiebigkeit und Nähe vorhandener Grundwasservorkommen
- Verschmutzungsempfindlichkeit von Grundwasservorkommen

Eine hohe Wertigkeit erlangt das Schutzgut Grundwasser bei Erfüllung folgender Kriterien:

- hohe Empfindlichkeit
- Bereich mit hoher Grundwasserneubildungsrate (hoher Grundwasserstand, hohe Durchlässigkeit des Bodens)

Eine mittlere Wertigkeit erlangt das Schutzgut Grundwasser bei Erfüllung der Kriterien

- mittlere Empfindlichkeit
- Bereich mit mittlerer Grundwasserneubildungsrate (teilweise versiegelt, mittlere Durchlässigkeit)

Eine geringe Wertigkeit erlangt das Schutzgut Grundwasser bei Erfüllung folgender Kriterien:

- geringe Empfindlichkeit
- Bereich mit geringer Grundwasserneubildungsrate (versiegelte Flächen, geringe Durchlässigkeit)

Die durchgeführten Bodenuntersuchungen bescheinigen den Böden im Plangebiet aufgrund ihrer Bodenartenzusammensetzung und der geologischen Struktur eine geringe Wasserdurchlässigkeit, so dass die Möglichkeit der Hang- und Staunässebildung besteht. Die Topographie bedingt eine grundsätzliche Grundwasserbewegung in südliche und westliche Richtung. Aufgrund der überwiegend geringen Wasserdurchlässigkeit der Bodensubstrate (Durchlässigkeitsbeiwert $k_f = 7,6 - 8,3 \cdot 10^{-9}$) und der mittleren Sorptionsfähigkeit der Böden besteht eine mittlere bis geringe Empfindlichkeit hinsichtlich möglicher Schadstoffeinträge in das Grundwasser.

Westlich an das Plangebiet angrenzend liegt die Wasserschutzzone III des Wasserschutzgebietes Hiddenhausen¹. Beeinträchtigungen sind zu vermeiden.

- Oberflächengewässer

Entlang der Lippinghauser Straße verlaufen Vorfluter, die die anliegenden Flächen (Straße, Grünland) entwässern. Aufgrund ihrer technischen Ausführung und der fehlenden Durchgängigkeit haben sie aber keine nachhaltige Bedeutung für ökologische Zusammenhänge.

4.1.3 Klima und Lufthygiene

Die Klimadaten der Klimastation Herford (77 m über NN) zeigen einen jährlich durchschnittlichen Niederschlag von 813 mm. Dabei sind die Maxima in den Sommermonaten mit bis zu 90 mm im Monat zu erwarten. Mit einer durchschnittlichen Temperatur von 9°C im Jahresdurchschnitt ist ein mildes bis mäßig warmes Klima verbunden.

Das Kleinklima im Untersuchungsraum wird durch die unterschiedlichen Ausrichtungen der Topographie und die Flächennutzungen bestimmt.

Ziel für das Potential Klima/Luftqualität ist es, (bio-) klimatische Entlastungswirkungen anzustreben.

Die Bewertung des Klimas orientiert sich an den Aspekten

- Kaltluftentstehungsgebiet und
- Frischluftzufuhr.

Die offenen Flächen im Plangebiet erwärmen sich schnell am Tag und kühlen in der Nacht rascher aus als z.B. die östlich anschließenden bebauten Bereiche. Durch die offenen Lagen herrschen höhere Windgeschwindigkeiten als auf bebauten oder durch Bewuchs strukturierten Flächen – gute Durchlüftung. Durch die Lage im nach Süden und Westen abfallenden Hang fungieren die Grünlandflächen als Kaltluftentstehungsflächen. Auf-

¹ Regierungspräsident Detmold:
Ordnungsbehördliche Verordnung
zum Wasserschutzgebiet
Hiddenhausen, Detmold.

grund der Hanglage kommt es in windarmen Zeiten zum Kaltluftabfluss nach Süden in die bebauten Ortslagen Herfords und in die benachbarten besiedelten Bereiche Schweicheln-Bermbecks.

4.2 Biotische Schutzgüter

4.2.1 Vegetation und Biototypen

- Potentiell natürliche Vegetation

Die potentielle Vegetation des Plangebietes, d. h. die Vegetation, die sich entwickelt, wenn menschlicher Einfluß unterbliebe, ist der Flattergras-Buchenwald und stellenweise Perlgras-Buchenwald.

Dominierende Baumart ist die Rotbuche (*Fagus sylvatica*). Sie wird ergänzt durch Stieleiche (*Quercus robur*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Sandbirke (*Betula pendula*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Espe (*Populus tremula*), Salweide (*Salix caprea*), Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Hundsrose (*Rosa canina*).

- Bestandsbeschreibung

Der Untersuchungsraum liegt am westlichen Siedlungsrand des Ortsteiles Schweicheln-Bermbeck, geprägt durch einen Wechsel unterschiedlicher Nutzungen im Übergang des bebauten Siedlungsraumes zur land- und forstwirtschaftlich genutzten Landschaft mit einzelnen Siedlungsansätzen. Die offenen Flächen stellen sich als Grünland und Brachen dar. Die vor allem im Süden und Westen bestehende Bebauung ist durch Gebäude, Wirtschaftsflächen und Gärten in der südlichen und westlichen Hanglage des Kuppenbereiches charakterisiert.

Leitziel für den Arten- und Biotopschutz ist der Erhalt, die Entwicklung und die Wiederherstellung von Biotopsystemen, so dass eine planungsraum-spezifische Vielfalt an Lebensräumen mit ihren Lebensgemeinschaften gewährleistet ist.

Für den vorliegenden Fachbeitrag wurden nicht nur die im Plangebiet vorhandenen Biotope betrachtet, sondern mit Blick auf die landschaftliche Einbindung der zu erweiternden wohnbaulichen Nutzung wurden auch umliegende Strukturen aufgenommen.

Im folgenden sollen die vorgefundenen Biotop- und Nutzungstypen beschrieben und nach den Kriterien

- Bestand an seltenen oder gefährdeten Tier- und Pflanzenarten,
- Bestand an speziellen Standortbedingungen,
- Qualität der Lebensräume (Maturität – Entwicklungsstufen des Systems –, Natürlichkeit, Diversität, Arten- und Strukturvielfalt),

- Bedeutung für den Biotopverbund und
- Wiederherstellbarkeit des Biotoptypes bewertet werden.

Biotop-Nr.	1
Biotoptyp	Acker
Bestand:	Intensiv genutzte Ackerflächen bieten nur einer eingeschränkten Anzahl von Tierarten einen Lebensraum, insbesondere Vögeln und Insekten Ersetzbarkeit: kurzfristig
Belastung:	Regelmäßige maschinelle Bearbeitung, temporäre Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinsätze
Bewertung:	Nachrangige ökologische Funktionserfüllung

Biotop-Nr.	2																										
Biotoptyp	Brachen und Säume																										
Bestand:	Arten - Kräuter: <table> <tr><td><i>Aegopodium podagraria</i></td><td>– Giersch</td></tr> <tr><td><i>Anthriscus sylvestris</i></td><td>– Wiesenkerbel</td></tr> <tr><td><i>Cirsium vulgare</i></td><td>– Echte Kratzdistel</td></tr> <tr><td><i>Epilobium hirsutum</i></td><td>– Zottiges Weidenröschen</td></tr> <tr><td><i>Epilobium parviflorum</i></td><td>– Kleinblütiges Weidenröschen</td></tr> <tr><td><i>Galium aparine</i></td><td>– Klettenlabkraut</td></tr> <tr><td><i>Heracleum sphondylium</i></td><td>– Bärenklau</td></tr> <tr><td><i>Lamium album</i></td><td>– Weiße Taubnessel</td></tr> <tr><td><i>Tanacetum vulgare</i></td><td>– Löwenzahn</td></tr> <tr><td><i>Trifolium pratense</i></td><td>– Rotklee</td></tr> <tr><td><i>Trifolium repens</i></td><td>– Weiß-Klee</td></tr> <tr><td><i>Urtica dioica</i></td><td>– Große Brennessel</td></tr> <tr><td><i>Vicia cracca</i></td><td>– Vogelwicke</td></tr> </table> wegebegleitende Säume mit überwiegend nitrophiler Krautflur, bis zu 7 m breite Säume-Brachen; wichtige lineare Landschaftselemente als Teil des Biotopverbundes vor allem für Insekten; in Verbindung mit den Gehölzstrukturen der Gärten und tragen die Säume zur Anreicherung der Strukturvielfalt und zu „Grenzeffekten“ bei Ersetzbarkeit: kurzfristig	<i>Aegopodium podagraria</i>	– Giersch	<i>Anthriscus sylvestris</i>	– Wiesenkerbel	<i>Cirsium vulgare</i>	– Echte Kratzdistel	<i>Epilobium hirsutum</i>	– Zottiges Weidenröschen	<i>Epilobium parviflorum</i>	– Kleinblütiges Weidenröschen	<i>Galium aparine</i>	– Klettenlabkraut	<i>Heracleum sphondylium</i>	– Bärenklau	<i>Lamium album</i>	– Weiße Taubnessel	<i>Tanacetum vulgare</i>	– Löwenzahn	<i>Trifolium pratense</i>	– Rotklee	<i>Trifolium repens</i>	– Weiß-Klee	<i>Urtica dioica</i>	– Große Brennessel	<i>Vicia cracca</i>	– Vogelwicke
<i>Aegopodium podagraria</i>	– Giersch																										
<i>Anthriscus sylvestris</i>	– Wiesenkerbel																										
<i>Cirsium vulgare</i>	– Echte Kratzdistel																										
<i>Epilobium hirsutum</i>	– Zottiges Weidenröschen																										
<i>Epilobium parviflorum</i>	– Kleinblütiges Weidenröschen																										
<i>Galium aparine</i>	– Klettenlabkraut																										
<i>Heracleum sphondylium</i>	– Bärenklau																										
<i>Lamium album</i>	– Weiße Taubnessel																										
<i>Tanacetum vulgare</i>	– Löwenzahn																										
<i>Trifolium pratense</i>	– Rotklee																										
<i>Trifolium repens</i>	– Weiß-Klee																										
<i>Urtica dioica</i>	– Große Brennessel																										
<i>Vicia cracca</i>	– Vogelwicke																										
Belastung:	keine Vorbelastung erkennbar																										
Bewertung:	Mittlere ökologische Funktionserfüllung																										

Biotop-Nr.	3
Biotoptyp	Grünland
Bestand:	Grünland als Weide in nährstoffreicher Ausprägung – Arten der Weidelgras-Weißklee-Weiden und aufgrund extensiver Nutzung stellenweise Brennessel-Einartgesellschaft, im Süden wird ein Stück als Intensivrasen - Klee einsaat regelmäßig gemäht. im Bereich intensiver Nutzung nur eingeschränkter Teillebensraum für Vögel und Kleinsäuger
Belastung:	Überweidung - stellenweise im Süden
Bewertung:	mittlere ökologische Funktionserfüllung

Biotop-Nr.	4
Biotoptyp	Hecken und Einzelgehölze
Bestand:	im Nordosten angrenzend an das Plangebiet liegt in der Parzelle der Feldstraße eine ca. 4 m breite Hecke Gehölzarten <i>Acer platanoides</i> – Spitzahorn <i>Cornus mas</i> – Kornelkirsche <i>Corylus avellana</i> – Hasel <i>Crataegus monogyna</i> – Eingrifflicher Weißdorn <i>Ligustrum vulgare</i> – Liguster <i>Picea omorika</i> – Fichte <i>Quercus robur</i> – Stieleiche <i>Rosa canina</i> – Hundsrose <i>Rubus fruticosus</i> – Brombeere <i>Salix alba</i> – Silberweide <i>Sambucus nigra</i> – Schwarzer Holunder <i>Sorbus aucuparia</i> – Eberesche Die in Höhe und Breite strukturreiche Hecke ist Teil des Biotopverbundes der Grünstrukturen als Lebensraum vor allem für Vögel und Insekten. Gliedernde und belebende Wirkung im Landschaftsbild Im Westen stehen im Bereich des Vorfluter Salweiden, Eschen und Kirschenaufwuchs. Die teilweise jungen Gehölze sind als Trittsteinbiotope im Grünverbund der Gehölzstrukturen einzuordnen. Ersetzbarkeit: kurz- bis mittelfristig
Belastung:	Bestand an nicht standortgerechten Nadelgehölzen
Bewertung:	Mittlere ökologische Funktionserfüllung
Biotop-Nr.	5
Biotoptyp	Zier- und Nutzgärten
Bestand:	Zier- und Nutzgärten mit Pflanzengesellschaften aus heimischen und fremdländischen Arten (Obstgehölzen, Fichtenreihen, Schnitthecken mit Weißdorn, Hainbuche, Liguster, Holunder) Vor allem der nördliche Garten im Bereich der ehemaligen Hofstelle weist eine hohe Anzahl alter Obstgehölze und extensiv genutzter Hofbereiche auf. Ersetzbarkeit: mittelfristig
Belastung:	Möglicher Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln
Bewertung:	Nachrangige bis mittlere ökologische Funktionserfüllung
Biotop-Nr.	6
Biotoptyp	Graben entlang Lippinghauser Straße
Bestand:	Vorfluter der angrenzenden Flächen - teilweise im Bereich angrenzender Wohngrundstücke verrohrt. Nur eingeschränkte Funktionserfüllung im Biotopverbund der Gewässer; Einzelgehölze und nitrophile Saumfluren (s. Biotop Nr. 2) begleiten die im Normprofil ausgebauten Vorfluter Ersetzbarkeit: mittelfristig

Belastung:	fehlende Durchgängigkeit - technischer Ausbaustandart
Bewertung:	Nachrangige ökologische Funktionserfüllung

Biotop-Nr.	7
Biotoptyp	versiegelte Flächen
Bestand:	Gebäude, Straßen, Wege Ersetzbarkeit: kurzfristig
Belastung:	Versiegelung
Bewertung:	Nachrangige ökologische Funktionserfüllung

• Zusammenfassung

Die Biotope im Plangebiet sind Teil der überwiegend kleinstrukturierten Flächennutzung westlich der Ortslage Schweicheln-Bermbeck. Die ökologische Funktionserfüllung ist für die im Plangebiet vorhandenen Biotope als nachrangig bis mittel einzuordnen.

Die Freiflächen sind Teil der offenen Flächen, die sich unterbrochen durch Einzelhäuser und Siedlungsansätze im Südosthang des Schweichelner Berges liegen.

4.2.2 Fauna

Spezielle Untersuchungen zur Fauna wurden nicht durchgeführt.

Aufgrund der vorhandenen Vegetationseinheiten und der Biotopstrukturen kann eine plausible Ableitung auf den potentiellen Artenbestand vorgenommen werden¹.

Die offenen Grünland- und Ackerflächen übernehmen insbesondere Nahrungsfunktionen für Kleinsäuger und Vögel besitzen. Als Teil der Freiflächen im Südwesthang des Schweichelner Berges übernehmen sie vor auch Nahrungsfunktionen für Vögel und Insekten.

Die angrenzenden Gärten der Wohnbebauung Schweicheln-Bermbecks mit ihren Gehölzstrukturen bieten einen Rückzugsraum für Vögel und Kleinsäuger.

Südwestlich des Plangebietes im Eckbereich der Straßen Lange Brede und Lippinghauser Straße steht ein Trafogebäude, das nach Auskunft des NABU's als Bruthabitat von Turmfalken und Schleiereulen regelmäßig genutzt wird. Weiterhin sind hier Schwalbennisthilfen (Mehlschwalben) angebracht, als deren Nahrungshabitat die umgebenden Freiflächen einzuordnen sind. Mehlschwalben gelten gem. der Roten Liste NRW in der Großlandschaft Weser-Bergland als gefährdet (RL Kategorie 3).

¹ Blab, J.: Grundlagen des Biotop-schutzes für Tiere. Bonn-Bad Godesberg, 1993

Der Bestand an Schleiereulen ist entsprechend der Roten Liste NRW 1996 im Bereich der Großlandschaft „Weser Bergland“ als ungefährdet je nach den getroffenen Naturschutzmaßnahmen einzuordnen. Gegenüber der Roten Liste 1986 hat sich der Bestand der Schleiereulen erholt.

Die durch die Bebauung in Anspruch genommenen offenen Flächen stellen auch kein unmittelbares Nahrungshabitat der Schleiereule dar, da diese bevorzugt in offenen Flächen mit Gehölzbewuchs wie z.B. Obstwiesen oder Waldrändern jagt. Auch der Turmfalke gilt in ganz NRW als ungefährdet. Beide Vogelarten sind in ihrem Lebensraum und vor allem Bruthabitat an die Nähe des Menschen gewöhnt.

4.3 Orts- und Landschaftsbild sowie Erholungsnutzung

Unter „Landschaftsbild“ wird die sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform von Natur und Landschaft verstanden.

Leitziel für das Landschaftsbild ist die Erhaltung und Entwicklung einer raumspezifischen Vielfalt natur- und kulturbedingter Elemente, um den verschiedenen Anforderungen an die Erlebnis- und Erholungsqualitäten gerecht zu werden.

Kriterien zur Bewertung des Landschafts- bzw. des Ortsbildes sind:

- Vielfalt (Ausstattung mit abwechslungsreichen Landschaftselementen)
- Natürlichkeit (Ausstattung mit naturbestimmten Landschaftselementen)
- Eigenart (Ausstattung mit charakteristischen und typischen Landschaftselementen)

Schutzkriterien sind die Einzigartigkeit, die Unersetzbarkeit, die Seltenheit und die Repräsentationsfunktion.

Das Plangebiet liegt im westlichen Anschluss an die bestehende Bebauung des Ortsteiles Schweicheln-Bermbeck. Im Süden und nördlich des Plangebietes entlang des Herrendienstweges bestehen einzelne Siedlungsansätze.



Abb. 2: Blick von Norden in das Plangebiet

Von Norden besteht aufgrund fehlender gliedernder und belebender Grünstrukturen eine uneingeschränkte Einsicht in die Freiräume des Plangebietes. Aus dem Planbereich selbst besteht umgekehrt eine direkte Sichtbeziehung zum bewaldeten Schweichelner Berg.



Abb. 3: Blick auf den Schweichelner Berg von Süden

Insbesondere diese Blickbeziehung stellt sich als empfindlich gegenüber Beeinträchtigungen dar.

Das Plangebiet selbst liegt auf einer Art Kuppe und ist nur in den Randbereichen aus dem südwestlichen Hangbereich einsehbar.

Über die bestehenden Straßen und Wege bestehen fußläufige Verbindungen aus der Ortslage Schweicheln-Bermbeck in den westlichen, südlichen und nördlichen Freiraum. Der unbefestigte Teil der Feldstraße wird insbesondere von Fußgängern und Radfahrern als ruhige Verbindung nach Norden genutzt.

Als Vorbelastung bleibt festzuhalten, dass das vorhandene Wege- und Straßennetz als direkte verkehrliche Verbindung zwischen den unterschiedlichen Ortslagen im Westen, Norden und Süden genutzt wird.

Weitere wahrnehmbare Vorbelastungen können durch Gerüche von der südlich im Stadtgebiet Herford liegenden Brauerei während des „Würzkochens“¹ entstehen. Die Geruchsbelästigungen sind aber gem. des erstellten Gutachtens zusammen mit den zeitweise durch die umgebende Pferdehaltung entstehenden Gerüchen vertretbar.

4.4 Sach- und Kulturgüter

Von der Planung sind keine wertvollen Sach- und Kulturgüter betroffen.

Die ehemalige Hofstelle, die heute wohnbaulich genutzt wird, wird ebenso planungsrechtlich gefasst, wie die bestehenden Gebäude entlang der Straße „Lange Brede“.

4.5 Entwicklungsmöglichkeiten bei Nichtverwirklichung des Vorhabens

Bei Beibehaltung der vorhandenen Nutzungen im Plangebiet und seiner Umgebung ist abzusehen, dass langfristig keine erkennbaren Veränderungen für die verschiedenen abiotischen und biotischen Schutzgüter zu erwarten sind.

4.6 Zusammenfassende Darstellung und Bewertung

Die Untersuchung der abiotischen und biotischen Schutzgüter sowie des Landschaftsbildes und der Sach- und Kulturgüter zeigt deren unterschiedliche Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen auf.

Zur Darstellung des bioökologischen Wertes werden die im Plangebiet liegenden Biotoptypen nach der Bewertungsmethode des Landes Nordrhein-Westfalen² bewertet und der gesamte bioökologische Wert des Bestandes (Tab. 1) wird ermittelt. Bei der Berechnung wird jedem Biotop ein Wert zugeordnet, der mit der betroffenen Flächengröße des Biotopes multipliziert wird. Die Summe aller ermittelten Biotopwertpunkte ergibt den Biotopwert der Fläche.

¹ im Auftrag der Gemeinde Hiddenhausen: TÜV Hannover / Sachsen-Anhalt e.V.- TÜV Nord Gruppe: Gutachterliche Stellungnahme zu Geruchseinwirkungen im Bereich des Bebauungsplanes SC 12. Stand: 4.10.2000.

² NRW (1996): Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft. Arbeitshilfe für die Bauleitplanung. Düsseldorf

Dieses Verfahren wird für den Bestand vor dem Eingriff (Tab. 1) und den Zustand nach dem Eingriff (Tab. 3, s.S. 23) durchgeführt. Die Biotopwertdifferenz (Tab. 4, s.S. 24) zeigt auf, ob ein Ausgleich der potentiellen Eingriffe innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes möglich ist. Der eingriffsrelevante Bereich ist gegenüber dem Gesamtgeltungsbereich des Bebauungsplanes (29.515 qm) reduziert:

- Die Flächen an der Straße Lange Brede sind nach derzeitigem Recht bereits ohne Anwendung der Eingriffsregelung bebaubar. Der gesamte Bereich der bestehenden und möglichen Bebauung (8.821 qm) wird demnach nicht der Eingriffs- und Ausgleichsbilanz unterzogen.
- Der mit der Anlage für die Regenrückhaltung verbundene Eingriff wird im Rahmen der Fachplanung ermittelt. Der Bereich (1.195 qm) wird ebenfalls nicht der Eingriffs- und Ausgleichsbilanz unterzogen.

Die Größe des eingriffsrelevanten Bereiches beträgt somit 19.505 qm.

Tabelle Nr. 1: Biotopwert vor dem Eingriff

		Bewertungsparameter				
Code-Nr.	Biotoptyp	Fläche (qm)	Grundwert	Gesamtkorrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert
4.2	Zier- und Nutzgarten, strukturreich auf dem Grundstück Wilh.-Mel.-Str.60	1.560,00	4,00	1,00	4,00	6.240,00
1.1	Versiegelte Flächen auf dem Grundstück Wilh.-Mel.-Str.60 - Gebäude und Zufahrten	736,00	0,00	1,00	0,00	0,00
1.1	Versiegelte Flächen (Verkehrsfläche Wilh.-Mel.-Str.)	585,00	0,00	1,00	0,00	0,00
3.1	Ackerflächen	14.071,00	2,00	1,00	2,00	28.142,00
3.2*	Grünland	1.236,00	4,00	1,10	4,40	5.438,40
5.1	Säume / Wegeraine ohne Gehölzaufwuchs	1.317,00	3,00	1,00	3,00	3.951,00
Summe G1		19.505,00				43.771,40

Der Biotoptypenbestand im Plangebiet hat vor dem Eingriff einen Gesamtbiotopwert von 43.771 Biotopwertpunkten.

5. Beschreibung und Bewertung des Eingriffs

5.1 Beschreibung der Planungsmaßnahme

Die Gemeinde Hiddenhausen beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohnbauflächenentwicklung westlich des Ortsteiles Schweicheln-Bermbeck zu

schaffen. Mit der Bebauungsplan-Aufstellung wird gleichzeitig die bestehende Bebauung an der Straße Lange Brede und Lippinghauser Straße planungsrechtlich gesichert.

Die innere Erschließung des neuen Wohngebietes erfolgt zwei Stichstraßen von der Wilhelm-Mellies Straße in der Breite von 6,5 m Breite. Hier werden zusätzlich ca. 9 öffentliche Stellplätze angeordnet.

Zur Bemessung der maximal möglichen Versiegelung im Plangebiet wird die Grundflächenzahl von 0,4 zugrundegelegt. Die Überschreitung bleibt zulässig. Im Plangebiet sind Einzel- und Doppelhäuser festgesetzt. Die Erfahrung zeigt, dass für eine Einzelhausbebauung bei den vorliegenden Grundstücksgrößen von ca. 500 qm keine Überschreitung der Obergrenze der GRZ notwendig wird. Bei Doppelhäusern kann dagegen evtl. eine Überschreitung erforderlich werden, die aber die GRZ von 0,5 selten überschreitet. Unter Berücksichtigung dieser Vorgaben wird insgesamt für das Plangebiet mit einer durchschnittlichen GRZ von 0,45 gerechnet.

5.2 Grünflächenkonzept

Das Grünflächenkonzept des Bebauungsplanes verfolgt als zentrales Grundziel die vorgesehene bauliche Entwicklung auf der Kuppe in das landschaftliche Umfeld einzubinden.

Damit wird Grüngestaltung im Norden und im Westen bedeutend für das Plangebiet. Im Norden erfolgt eine Eingrünung des Plangebietes durch eine Hecke. Im Westen wird der neue Ortsrand durch die Anordnung der Gärten zur Lippinghauser Straße, über die Festsetzung der Baugrenzen und das naturnah anzulegende Mulden-Kaskaden-System der Niederschlagswasserbeseitigung grün markiert.

5.3 Ökologische Bewertung der Planungsmaßnahme

Das geplante Vorhaben beeinträchtigt die Schutzgüter vor allem durch den Baubetrieb, die Überbauung und die anschließende Nutzung in unterschiedlicher Intensität.

Die Bewertung der zu erwartenden Beeinträchtigungen erfolgt in einer dreistufigen Skala:

- hoch
- mittel
- nachrangig

Tab. 2: Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft

Abiotische und biotische Schutzgüter Orts- und Landschaftsbild / Erholung Sach- und Kulturgüter	Anlage-, bau- und betriebsbedingte Auswirkungen
Boden	• Überbauung, Versiegelung von Böden geringer bis mittlerer Vorbelastung • Verlust von natürlich gewachsenen Bodenprofilen • Beseitigung von Oberboden: Verlust als Lebensraum und Lebensgrundlage für Organismen der Fauna und Flora, damit einhergehend verringerte bzw. unterbundene Sauerstoffproduktion der Bodenorganismen; Verlust der Schadstoffadsorptionsfähigkeit • Verlust von Boden als Basis für die Nahrungsmittelproduktion
Beeinträchtigungsintensität	mittel bis hoch - da nicht ausgleichbar
Grund- und Oberflächengewässer	• Erhöhter Oberflächenabfluss durch Flächenbefestigung und Überbauung • Aufnahme und Abgabe von Wasser (Verdunstung bzw. Versickerung) wird unterbunden bzw. eingeschränkt, dadurch quantitativ verstärkte Abführung der Niederschläge. Entwässerung sieht Trennsystem vor, Niederschlagswasser in Muldenkaskadensystem im westlichen Plangebiet mit Anschluss an vorhandene Vorfluter
Beeinträchtigungsintensität	nachrangig bis mittel
Klima	• Erweiterung des Siedlungsklimas mit einer gemäßigten baulichen Verdichtung, hoher Durchgrünung - angenehmes Wohnklima • kleinflächiger Verlust von Kaltluftentstehungsflächen mit bisher positiven Wirkungen für den besiedelten Teil Schweicheln-Bermbecks und Herford • Zusätzliche Schadstoffimmissionen durch verstärkten Verkehr • Temperaturerhöhung durch versiegelte Flächen
Beeinträchtigungsintensität	mittel
Lufthygiene	• Zusätzliche Schadstoffimmissionen durch verstärkten Verkehr
Beeinträchtigungsintensität	mittel
Arten- und Biotopschutz	• Verlust von gering- bis mittelwertigen Biotoptypen • Gefahr der Zerschneidung der Biotopverbundfunktion von Freiflächen die im Zusammenhang mit der Freiflächenverbindung zum Schweichelner Berg zu bewerten sind. • Zerschneidung von Biotopen und Reduktion bzw. Verlust von Habitaten einzelner Tierarten z.B von Insekten, Kleinsäugetern und Vögeln. • Veränderung und Neuschaffung von Lebensräumen • Beunruhigung des Nisthabitates von Schleiereule und Turmfalke während der Bauphase
Beeinträchtigungsintensität	mittel
Orts- und Landschaftsbild / Erholung	• bauliche Prägung der Nordhanglage • bauliche Entwicklung eines heute zum Teil baulich vorgeprägten Bereiches und sonstigen Freiraumes • Verlust möglicher Identifikationswerte für die Bevölkerung
Beeinträchtigungsintensität	nachrangig - mittel
Sach- und Kulturgüter	• Keine Gefährdung erkennbar
Beeinträchtigungsintensität	nachrangig

5.4 Verminderungsmaßnahmen im Plangebiet

In der Abwägung des sparsamen Umgangs mit Boden und einer optimalen Grundstücksausnutzung werden im Plangebiet Maßnahmen getroffen, die auf eine Vermeidung bzw. Verminderung von Beeinträchtigungen der

Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Lufthygiene, Arten- und Biotopschutz sowie Orts- und Landschaftsbild zielen.

Folgende Maßnahmen sollen zur Eingrenzung des Eingriffs während der Bauphasen beitragen:

- Beschränkung der erforderlichen Arbeitsräume auf das notwendige Maß
- Zügige und gebündelte Abwicklung der Bauaktivitäten, um Störungen zeitlich und räumlich zu minimieren
- Festlegung der Zufahrtswege zur Baustelle, um unnötige Verdichtungen durch Befahren zu vermeiden
- Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen gem. DIN 18920 und der Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen (RSBB)
- Schutz des Bodens, Durchführung der Bodenarbeiten nach einschlägig geltender DIN-Norm unter Berücksichtigung der Bearbeitungsgrenzen
- Zeitliche Abstimmung der Durchführung der Pflanzmaßnahmen auf die Vegetationsperiode

Die in Anspruch zu nehmenden Flächen übernehmen überwiegend eine nachrangige ökologische Funktionserfüllung. Vermeidungsmaßnahmen zum Erhalt hochwertiger Biotopstrukturen werden nicht getroffen.

Die im folgenden genannten Maßnahmen dienen im wesentlichen der Verminderung, der zu erwartenden Beeinträchtigungen – wohlwissend, dass auch die als Verminderungsmaßnahmen bezeichneten Maßnahmen über ihren Biotopwert zum Ausgleich des Eingriffs beitragen.

Um zu kennzeichnen, welche Nutzungskonflikte mit den Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erfasst werden, werden den Maßnahmen folgende Kürzel zugeordnet.

b = Boden

w = Wasser

k = Klima und Lufthygiene

a = Arten- und Biotopschutz

l = Orts- und Landschaftsbild

Die Lage der einzelnen Maßnahmen ist Plan 2 „Maßnahmenplan“ (s. Anhang) zu entnehmen.

R 1 a/ l Pflanzstreifen auf den privaten Wohnbaugrundstücken
Als Minimierungsmaßnahme für die Eingriffe in das Landschaftsbild im Norden wird eine 5 m breite Fläche zur Anpflanzung festgesetzt. Der neue Ortsrand soll durch die in Höhe und Breite strukturreich anzulegende Hecke aufgenommen werden.

Die Pflanzung sieht eine 3-reihige Hecke im Pflanzverband von 1,5 x 1,5 m „auf Lücke versetzt“ vor.

In den zu bepflanzenden Flächen ist im Schnitt alle 20-25 m ein Hochstamm zu pflanzen. Von den zu pflanzenden Gehölzen werden ca. 15 % als Heister gepflanzt.

R 2 a / l Pflanzung von heimischen, standortgerechten
Laubbäumen in den privaten Gärten

Zur Gestaltung der nach Satzungsbeschluß des Bebauungsplanes neu zu bebauenden privaten Grundstücke wird die Pflanzung von hochstämmigen, bodenständigen Laubbäumen oder Obstbäumen einer regionaltypischen Sorte pro 400 qm Grundstücksfläche vorgesehen. Geeignete hochstämmige, aber nur mittelgroße (bis ca. 20 m) Laubbäume sind z.B. *Acer campestre* (Feldahorn), *Sorbus aucuparia* (Eberesche) oder *Prunus avium* (Vogelkirsche) (siehe Pflanzliste und Pflanzqualität im Anhang).

Die Maßnahme soll eine ökologische Mindestqualität in den privaten Gärten gewährleisten. Gleichzeitig soll Ersatz für die eventuelle Inanspruchnahme der Obstgehölze in dem Garten im Eckbereich Wilhelm-Mellies-Straße/ Lippinghauser Straße gewährleisten.

R 3 a / l Einfriedigung der Grundstücke mit heimischen,
standortgerechten Laubgehölzen

Zur Gliederung und Durchgrünung des Wohnquartiers sind für die Einfriedigung der nach Bebauungsplanrechtskraft neu zu bebauenden Grundstücke nur Schnitthecken oder bodenständige Gehölze zulässig. Für Schnitthecken eignen sich insbesondere Hainbuche, Hasel, Weißdorn, Rotbuche, Liguster, Heckenrose (siehe Pflanzliste im Anhang).

Die Maßnahme wird als Gestaltungsmaßnahme für die nach Rechtskraft des Bebauungsplanes neu zu bebauenden Grundstücke gem. § 86 BauO NRW planungsrechtlich abgesichert.

**R 4 I Pflanzung standortgerechter großkroniger Bäume
im Bereich der Stellplätze und im Bereich der
Erschließungsstraßen**

Zur Grüngestaltung des Verkehrsraumes ist im Verlauf der Erschließungsstraßen mindestens alle 20 - 25 m ein bodenständiger Laubbaum – Carpinus betulus (3xv, mDB 14-16 StU) – zu pflanzen. Die genauen Standorte sind nach Detailplanung auf die örtliche Situation (Grundstückszufahrten etc.) abzustimmen. Die Abstände sind danach geringfügig verschiebbar. Die vorgesehenen Stellplätze im Straßenraum sollen durch die Pflanzung von je 2 Hainbuchen (3xv, mDB 16.18 StU) in das Straßenbild eingebunden werden.

Die Bäume werden im Bebauungsplan zeichnerisch gem. § 9 (1) Nr. 25 BauGB festgesetzt.

**R 5 w / I Anlage eines Mulden-Kaskadensystems zur
Versickerung und verzögerten Ableitung von
Niederschlagswasser**

Das Entwässerungskonzept¹ zum Bebauungsplan sieht vor, im Westen an der Lippinghauser Straße ein Mulden-Kaskadensystem in naturnaher Weise anzulegen, dass die unbelasteten Niederschlagswässer des Wohngebietes aufnimmt und vermindert und verzögert in den Vorfluter an der Lippinghauser Straße weitergibt. Mit der Maßnahme werden die Eingriffe in den Bodenwasserhaushalt minimiert.

1 Bockermann / Fritze Ingenieur Consult GmbH: Entwässerungskonzept Erschließung des Wohngebietes beiderseits der Wilhelm-Mellies-Straße zw. Lippinghauser Straße und Feldstraße im Ortsteil Schweicheln-Bermbeck. Entwurf Enger, Juli 2001.

Tabelle Nr. 3: Biotopwert des Plangebietes gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes

Bewertungsparameter

Code-Nr.	Biotoptyp	Fläche (qm)	Grundwert	Gesamtkorrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert
Allgemeines Wohngebiet (GRZ 0,45)		17.037,00				22.246,00
1.1	Versiegelte Fläche	6.815,00	0,00	1,00	0,00	0,00
4.1	Zier- und Nutzgarten, strukturarm	9.692,00	2,00	1,00	2,00	19.384,00
8.1*	Fläche zur Anpflanzung bodenständiger Gehölze 3-reihige Hecke	530,00	6,00	0,90	5,40	2.862,00
Verkehrsfläche		2.468,00				360,00
1.1	Versiegelte Fläche	2.348,00	0,00	1,00	0,00	0,00
	Bäume im Straßenraum: 4 x 30 qm Trauffläche	120,00	3,00	1,00	3,00	360,00
Summe G2		19.505,00				22.606,00

* Korrekturfaktor: Störung durch anliegende Gartennutzung - Beunruhigung Faktor: 0,9

Tabelle Nr. 4: Biotopwertdifferenz

Biotopwertdifferenz (in Punkten/qm) = G2 - G1	22.606,00	-	43.771,40	=	-21.165,40
Ausgleichsdefizit	-21.165		Biotopwertpunkte		

Es verbleibt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ein Ausgleichsdefizit von 21.165 Biotopwertpunkten, das extern auszugleichen ist.

5.5 Externe Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen

Im Sinne des § 1a (2) BauGB werden die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG) als umweltschützender Belang in die Abwägung eingestellt.

Sind bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, so ist gemäß § 8a BNatSchG der Eingriffsverursacher verpflichtet, in eigener Zuständigkeit im Planaufstellungsverfahren die Entscheidung über Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu treffen.

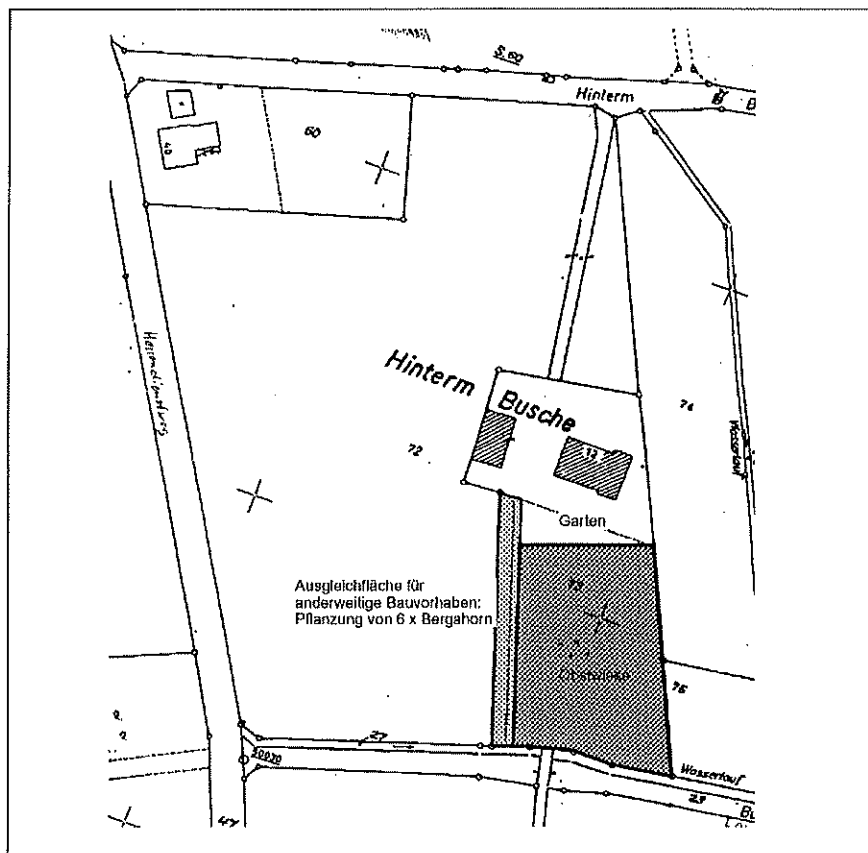
Aufgrund der überwiegend mittleren ökologischen Funktionserfüllung der Biotopstrukturen im Plangebiet kann der notwendige Ausgleich nicht vollständig innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ausgeglichen werden. Daher werden weitere Flächen im Außenbereich der Gemeinde Hiddenhausen für einen Ausgleich der Eingriffe zur Verfügung gestellt.

- **Externe Ausgleichsmaßnahme: Anlage einer Obstwiese**

Im räumlichen Kontext zum Eingriff wurde kürzlich in einem Gartenbereich westlich des Friedhofes an der Straße „Hinterm Busche“ eine Obstwiese auf einer ehemals mit Bauschutt belagerten Fläche, angelegt. Die Anlage und Pflege der Obstwiese kann in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde als Ausgleichsmaßnahme für den Bebauungsplan anerkannt werden. Im Rahmen der Gartengestaltung wurde bereits eine Bergahorn-Baumreihe entlang einer ehemaligen Wegeparzelle und ein Ziergarten angelegt.

Lage der Maßnahme: Gemarkung Sundern, Flur 6, Flurstück 73 - teilweise
Größe der Obstwiese: 2.354 qm

Maßnahmenbeschreibung: Pflanzung von standortgerechten, heimischen Obstgehölzen (Mindestqualität: H, 3 x v, StU 12 - 14 cm) im Abstand von 10 x 10 m; der bereits eingesäte Zierrasen wird durch die extensive Pflege weiterentwickelt, zusätzliche Kräuter und Gräser über das bestehende Artenpotential hinaus werden sich durch die angrenzenden Grünlandnutzung mit einstellen; Pflege: Gebot der zweimaligen Mahd, Mähgut abräumen, 1. Mahd ab dem 15.6, 2. Mahd ab dem 1.9.. Die Maßnahme wird durch eine Schnitthecke deutlich gegenüber der angrenzenden Gartennutzung und der Wegeparzelle eingefasst.



Biotopwert vor der Aufwertung

		Bewertungsparameter				
Code-Nr.	Biototyp	Fläche (qm)	Grundwert	Gesamtkorrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert
*	Bauschuttablagerung mit nitrophiler Krautflur	2.354,00	2,00	1,00	2,00	4.708,00
Summe G1		2.354,00				4.708,00

* Die Bestimmung des Grundwertes des Biototypes erfolgte in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde Kreis Herford 26.9.01

Biotopwert nach der Aufwertung

		Bewertungsparameter				
Code-Nr.	Biototyp	Fläche (qm)	Grundwert	Gesamtkorrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert
*	Entwicklung einer Obstwiese	2.354,00	6,00	1,00	6,00	14.124,00
Summe G2		2.354,00				14.124,00

* Die Bestimmung des Grundwertes des Biototypes erfolgte in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde Kreis Herford 26.9.01

Biotopwertdifferenz

Biotopwertdifferenz (in Punkten/qm) = G2 - G1	14.124,00	-	4.708,00	=	9.416,00
Steigerung des Biotopwertes	9.416	Biotopwertpunkte			

Mit der Umsetzung der Obstwiese kann das Ausgleichsdefizit des Bebauungsplanes von 21.165 Biotopwertpunkten auf 11.749 Biotopwertpunkte reduziert werden.

In Abstimmung der Gemeinde Hiddenhausen mit der Unteren Landschaftsbehörde wird das verbleibende Defizit in den beiden Ökokonten der Gemeinde Hiddenhausen verrechnet.

- Zuordnung des verbleibenden Ausgleichsdefizites zu
Öko-Konto - Nr. 1¹ : Aufforstung einer landwirtschaftlich
genutzten Fläche für Ausgleichsmaßnahmen**

Lage: Gemarkung Schweicheln-Bermbeck

Flur 12

Flurstück 212

Gesamtgröße: 34.516 qm

Nutzung: Acker

Ausgleichsmaßnahme:

Aufforstung eines Buchenwaldes im Anschluß an die nördlich geplante
Aufforstung Wald mit Waldsaum am östlichen Weg

Die Aufforstung erfolgt im Rahmen des durch das Forstamt Minden er-
stellten Ersatzaufforstungsplanes² für das Flurstück 212 mit den dort vor-
gesehen Pflanzqualitäten und Sicherungsmaßnahmen

Im Öko-Konto Nr. 1 besteht eine verbleibende Restfläche von 1.182 qm,
die als Ausgleich dem Bebauungsplan Sc 12 gem. § 1a BauGB zugeordnet
wird.

Flächengröße im Öko-Konto Nr. 1

		Bewertungsparameter				
Code- Nr.	Biotoptyp	Fläche (qm)	Grund- wert	Gesamt- korrektur- faktor	Gesamt- wert	Einzel- flächenwert
3.1	Bestand: Acker	1.182,00	2,00	1,00	2,00	2.364,00
6.7	Planung:Aufforstung mit standortheimischen Laubgehölzen (Buchen)	1.182,00	6,00	1,00	6,00	7.092,00
Ökologische Aufwertung der Fläche						4.728,00

1) Die Öko-Konten werden durch die
Gemeinde Hiddenhausen geführt und re-
gelmäßig mit der Unteren Landschaftsbe-
hörde abgestimmt.

2) Staatliches Forstamt Minden: Ersatz-
aufforstungsplan für Ausgleichsflächen
der Gemeinde Hiddenhausen, Bielefeld,
September 1998.

- Zuordnung des verbleibenden Ausgleichsdefizites zu
Öko-Konto - Nr. 2: Aufforstung einer landwirtschaftlich
genutzten Fläche für Ausgleichsmaßnahmen**

Lage: Gemarkung Schweicheln-Bermbeck

Flur 12

Flurstücke 181 / 60 , 218 -teilweise und 219

Gesamtgröße: 59.990 qm

Nutzung: Acker

Ausgleichsmaßnahme:

Die Aufforstung erfolgt gem. Bescheid des Staatlichen Forstamtes Minden¹ vom 21. März 2000 und wird bis zum 15. Mai 2004 umgesetzt.

Nach der Zuordnung von 4.728 Biotopwertpunkten in das Öko-Konto - Nr. 1 verbleibt ein Restdefizit von 7.021 Biotopwertpunkten, das dem Öko-Konto Nr. 2 (s.u.) zugeordnet wird.

Flächengröße im Öko-Konto Nr. 2

		Bewertungsparameter				
Code-Nr.	Biototyp	Fläche (qm)	Grundwert	Gesamtkorrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert
3.1	Bestand: Acker	1.755,25	2,00	1,00	2,00	3.510,50
6.7	Planung:Aufforstung mit standortheimischen Laubgehölzen	1.755,25	6,00	1,00	6,00	10.531,50
Ökologische Aufwertung der Fläche						7.021,00

Durch die Aufforstung von 1.755 qm heimischen Laubwald in Öko-Konto Nr. 2 kann der Ausgleich für die Eingriffe in Natur und Landschaft im Bebauungsplan Sc 12 vollständig ausgeglichen werden.

¹ Staatliches Forstamt Minden: Bescheid zur Durchführung des Verfahrens gem. § 42 (1) LFoG NW an die Gemeinde Hiddenhausen, 21. März 2001

• **Zusammenfassung der externen Ausgleichsmaßnahmen**

Zusammenfassende Eingriffs- und Ausgleichsbilanz	
	Aufwertung in Pkt / qm
Eingriff	
Ausgleichsdefizit durch den Bebauungsplan Sc 12 (s. Tab. Nr. 4 Seite 24)	-21.165
Ausgleichsmaßnahmen	
Externe Ausgleichsmaßnahme: Anlage einer Obstwiese	9.416
Zuordnung zum Öko-Konto Nr. 1 der Gemeinde Hiddenhausen	4.728
Zuordnung zum Öko-Konto Nr. 2 der Gemeinde Hiddenhausen	7.021
Biotopwertdifferenz	0

Durch die getroffenen externen Ausgleichsmaßnahmen können die Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig ausgeglichen werden.

Bearbeitet im Auftrag der Gemeinde Hiddenhausen
Coesfeld, im November 2001


WOLTERS PARTNER

Architekten BDA · Stadtplaner
Daruper Straße 15 · 48653 Coesfeld

Anhang

Pflanzliste

Bäume und Sträucher für die freiwachsende Hecke am Nordrand des Wohngebietes und für freiwachsende Hecken zur Einfriedigung der privaten Grundstücke (R 1) :

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn
<i>Cytisus scoparius</i>	Besenginster
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche
<i>Rhamnus frangula</i>	Faulbaum
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball

Geeignete kleine Laubbäume für Hausgärten (Höhe und Breite < 10 m)

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Crataegus monogyna</i> „ <i>Stricta</i> “	Eingrifflicher Weißdorn (Sorte)
<i>Crataegus laevigata</i> „ <i>Paul's Scarlet</i> “	Zweigrifflicher Weißdorn (Sorte)
<i>Fraxinus ornus</i>	Blumenesche
<i>Malus domestica</i>	Apfelmultisorte
<i>Pyrus domestica</i>	Birnenmultisorte
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere

Geeignete mittelgroße Bäume für Hausgärten (Höhe 10 - 20 m)

<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn
<i>Betula pendula</i>	Sandbirke
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Malus domestica</i>	Apfelmultisorte
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Pyrus domestica</i>	Birnenmultisorte
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche

Geeignete Obstbäume für Hausgärten (Höhe 10 - 20 m)

<i>Malus domestica</i>	Apfelmultisorten
<i>Pyrus domestica</i>	Birnenmultisorten
<i>Prunus domestica</i>	Kirschen bzw. Pflaumen i. Sorten

Heimische Straucharten

<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn

<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Rhamnus frangula</i>	Faulbaum
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Salix spec.</i>	Weiden
<i>Sambucus nigra</i>	Holunder
<i>Sambucus racemosa</i>	Roter Holunder
<i>Virburnum lantana</i>	wolliger Schneeball
<i>Virburnum opulus</i>	Wasserschneeball

Geeignete Ziersträucher

<i>Chaenomeles lagenaria</i>	Zierquitten
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<i>Forsythia intermedia</i>	Forsythie
<i>Kolkwitzia amabilis</i>	Kolkwitzie
<i>Malus</i> (in Sorten)	Zierapfel
<i>Philadelphus coronarius</i>	Pfeifenstrauch
<i>Ribes sanguineum</i>	Blutjohannisbeere
<i>Rosa multiflora</i>	Büschelrose
<i>Rosa pimpinellifolia</i>	Bibernellrose
<i>Spiraea x vanhouttei</i>	Pracht-Spiere
<i>Syringa vulgaris</i>	Flieder

Pflanzen für Schnitthecken

Aus gestalterischen Gründen ist zumindest eine einheitliche Heckenpflanzung anzustreben.

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Taxus baccata</i>	Eibe

Kletterpflanzen/Fassadenbegrünungen

nach Nordosten, Norden und Nordwesten exponierte Fassadenbereiche:

<i>Aristolochia durior</i>	Pfeifenwinde
<i>Clematis vitalba</i>	Waldrebe
<i>Hedera helix</i>	Efeu
<i>Lonicera periclymenum</i>	Waldgeißblatt
<i>Polygonum aubertii</i>	Knöterich
<i>Hydrangea petiolaris</i>	Kletterhortensie

nach Süden exponierte Fassadenbereiche:

<i>Campsis radicans</i>	Trompetenblume
<i>Jasminum nudiflorum</i>	Echter Jasmin
<i>Parthenocissus tricuspidata</i> „Veitchii“	Wilder Wein
<i>Rosa</i> in Sorten	Kletterrosen
<i>Wisteria sinensis</i>	Blauregen

Von der Fassadengestaltung her sind dafür die Voraussetzungen zu schaffen.

Laubbäume für den Straßenraum / Stellplatzflächen (R)

<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn (Sorte)
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Crataegus laevigata</i> „Paul's Scarlet“	Zweiggriffliger Weißdorn (Sorte)
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde
<i>Pyrus calleryana</i> „Chanticleer“	Wild-Birne
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche
<i>Aesculus hippocastanum</i> „Baumannii“	Roskastanie (Sorte)

Mindestqualität für die Neu- und Ersatzanpflanzungen

- **Straßenbäume:** H, 3 x v, StU 16 -18 cm
- **Laubbäume für Hausgärten:** H, 3 x v, StU 12 - 14 cm
- **Laubbäume für Kinderspielplätze, private Grünfläche und Pflanzstreifen:** H, 3 x v, StU 14 -16 cm
- **Sträucher für Pflanzstreifen, (85 % Sträucher, 15% Heister):**
Str, 2 x v, 60 - 100 cm, Hei 2 x v, 125 - 150 cm m.B.
- **Heckenpflanzen für Schnitthecken:** Heckenpflanzen, 2 x v, 80 - 100 cm
- **Obstbäume (Hochstämme):** H, 3 x v, StU 12 - 14 cm