

Bebauungsplan 3-184-0, Brachelen und 29. Änderung Flächennutzungsplan

Brachelen

Kinderspielfläche Linnicher Straße

Umweltbericht



Stadt Hückelhoven

Der Bürgermeister Mai 2015

I. Vorwort und Rechtsgrundlagen

Die Stadt Hückelhoven beabsichtigt, für den Bereich der Kinderspielanlage Linnicher Straße (ehemaliges Autohaus Deffur) einen Bebauungsplan zu erstellen. Die Aufstellung wurde in der Bauausschußsitzung am 14.04.15 beschlossen. Der aktuelle Flächennutzungsplan (FNP) weist für das Plangebiet teilweise *gemischte Bauflächen* und teilweise *Flächen für die Landwirtschaft* aus. Die bestehende Kinderspielanlage soll künftig als *Sonderbaufläche Kinderspielanlage* ausgewiesen werden, ein Großteil der Fläche ist für *öffentliche Stellplätze* vorgesehen, der Rest wird als Grünfläche festgesetzt. Der schon seit der vorherigen Nutzung vorhandene etwa 115 m lange und ca. 13 m breite Erdwall, soll dabei nach Westen verschoben werden. Der Landwirtschaft gehen abzüglich der schon seit Jahren vorhandenen beiden Wälle (ein Wall liegt innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzfläche) etwa 6.500 m² an Fläche verloren.

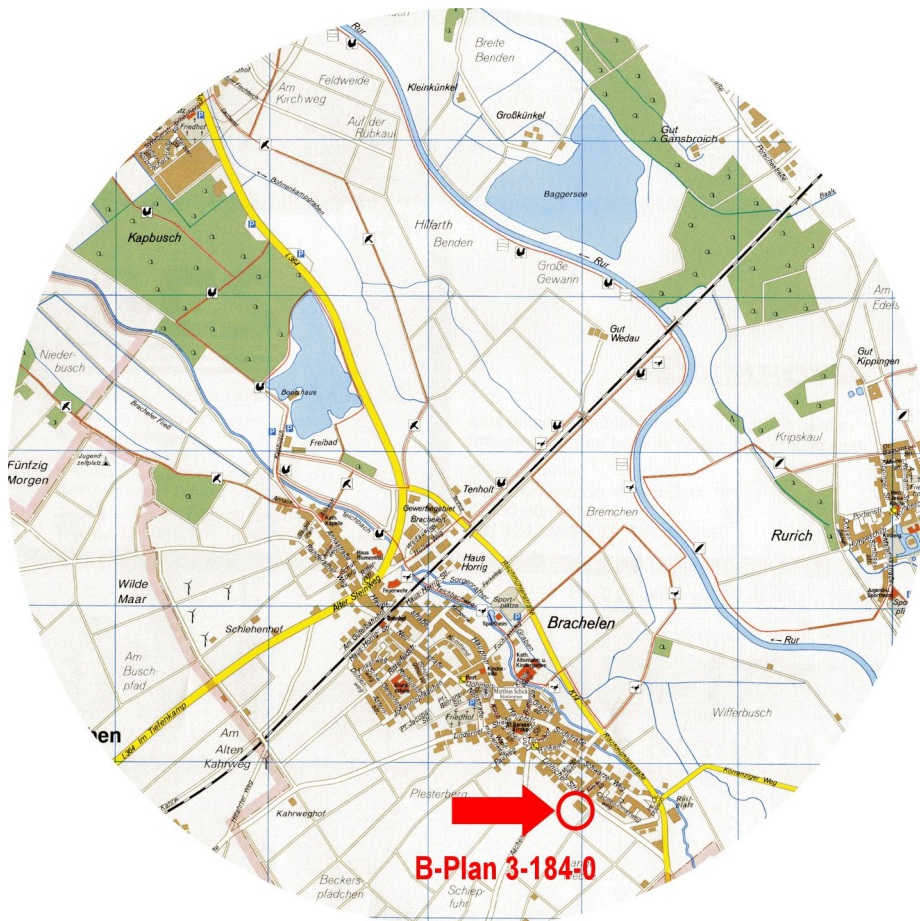


ABB. 1: Übersichtskarte mit der Lage des B-Plans Kinderspielanlage Linnicher Straße in Brachelen

II. Beschreibung der Fläche und der Auswirkungen auf Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft und biologische Vielfalt bei Umsetzung des Vorhabens

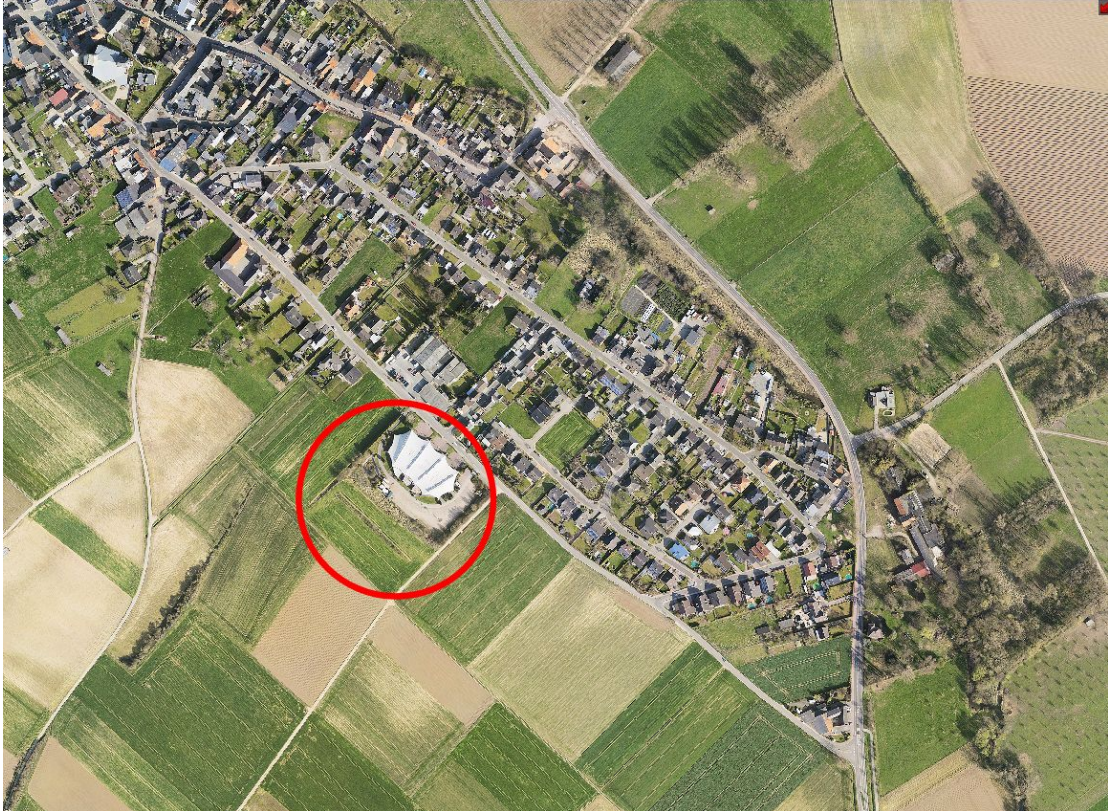


ABB. 2: Linnicher Straße im Ortsteil Brachelen mit Spielanlage (rot umrandet)
[Auszug aus dem Luftbild 2012/ 2013, Geodatenportal Katasteramt Heinsberg]

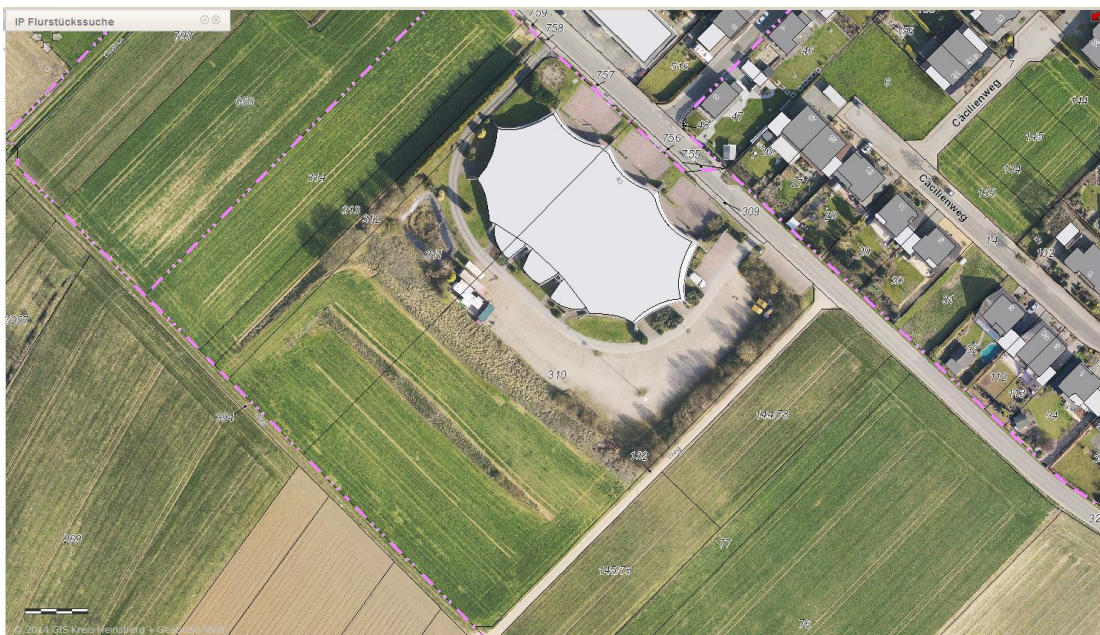


ABB. 3: Kinderspielanlage (Ausschnittvergrößerung aus dem Luftbild von 2012/ 2013)

Der B-Plan umfasst zum einen eine Vergrößerung der überbaubaren Fläche um etwa 20 m in Richtung Ackerflächen und zum anderen eine Erweiterung und Befestigung der bisherigen Stellplatzfläche. Abgegrenzt wird die Flächenerweiterung zum einen durch eine Verschiebung des maximal etwa 15 m breiten Erdwalls zur freien Ackerfläche hin und zum anderen durch eine Verlängerung des 6 m breiten bestockten Walls in die gleiche Richtung. Kompensiert werden die künftigen Versiegelungen und Befestigungen durch die Bepflanzung der vorhandenen und noch zu gestaltenden Wälle sowie durch eine etwa 2000 m² große fast quadratische Fläche, die mit heimischen Gehölzen bepflanzt werden soll.

Auf dem Luftbild ist bereits zu erkennen, dass weder das direkte Umfeld noch der überplante Bereich ökologisch hochwertige Strukturen enthält. Im Umfeld grenzen an drei Seiten nur landwirtschaftliche Nutzflächen an den B-Plan an und an einer Seite die Linnicher Straße mit Mischbebauung. Die vorhandenen Erdanschüttungen weisen mit Ausnahme eines bestehen bleibenden 6 m breiten Walls entlang des Wirtschaftsweges keine nennenswerte Bepflanzung auf. Ein Eingriff in einen gewachsenen ökologisch wertvolleren Bestand liegt somit nicht vor. Luft, Klima, Wasser und biologische Vielfalt sind von dem B-Plan ebenfalls nicht erkennbar betroffen. Direkte Auswirkungen treten hingegen für den zumeist lehmigen Boden (Parabraunerde aus Löss, teilweise pseudovergleyt) und für das Landschaftsbild auf. Letzteres durch optische Veränderungen, weil der vorhandene ca. 13 - 15 m breite Wall verlegt und danach mit heimischen Gehölzen bepflanzt wird. Ersteres, weil es zu einer größeren Flächenbefestigung/-versiegelung kommt und der Boden dadurch der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen wird..

III. Möglichkeiten der Minimierung, Alternativen

Alternativen

Da es sich bei dem Bauvorhaben um einen vorhabenbezogenen B-Plan handelt (Erweiterung einer bestehenden Anlage), ist die zur Verfügung stehende Fläche begrenzt. Alternative Flächen stehen nicht zur Verfügung.

Minimierung

Die beplanten Flächen befinden sich alle in der Hand eines einzigen Eigentümers, der mit seinem Erweiterungsvorhaben auch gleichzeitig an diese Flächen gebunden ist. Eine Erweiterung des Spielplatzangebots zieht jedoch gleichzeitig eine Vergrößerung und Verbesserung der vorhandenen Stellplatzsituation nach sich. Da der damit verbundene Eingriff in Natur und Landschaft möglichst auf der gleichen Fläche kompensiert werden soll, besteht eine Eingriffsminimierung nur in der Möglichkeit, die Stellplätze nicht zu versiegeln, sondern eine nachgeschaltete Versickerung des Oberflächenwassers bzw. lediglich eine Teilversiegelung festzusetzen. Vorgesehen ist die Verwendung von Schotter.

Zwingende Gründe für eine weitergehende Minimierung des Eingriffes liegen weder aus ökologischen noch aus artenschutzrechtlichen Gründen vor.

IV. Auswirkungen auf den Menschen

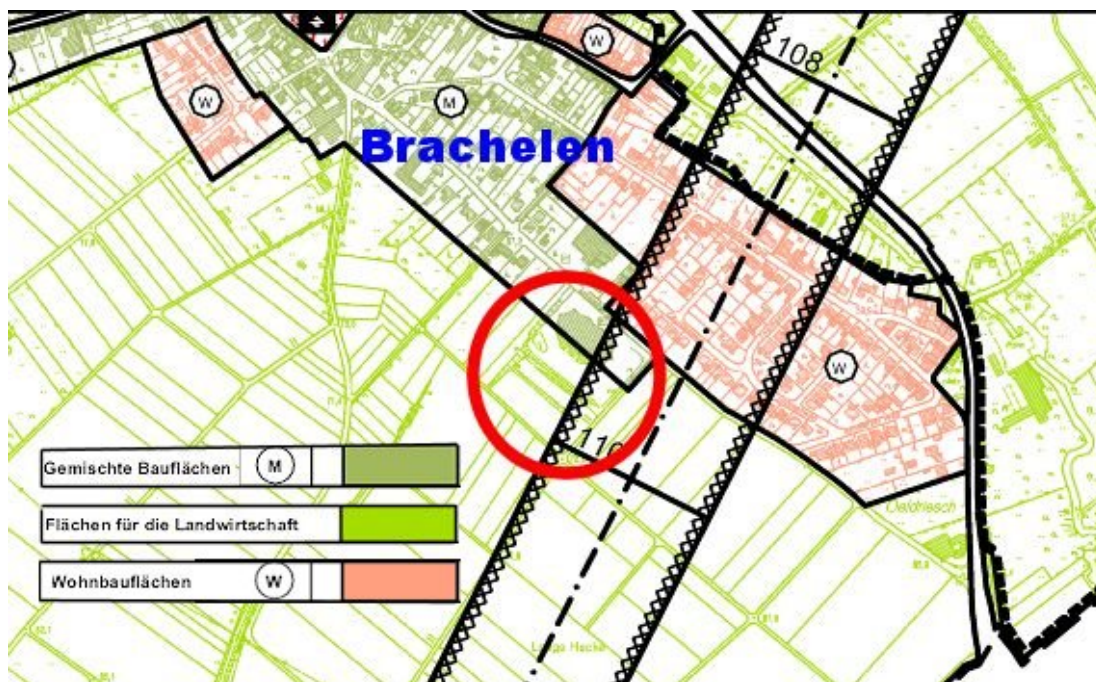


ABB. 4: Auszug aus dem Flächennutzungsplan vom 16.05.2014
Der rote Kreis umfasst den Bebauungsplan 3-184-0

Der Flächennutzungsplan (FNP) in seiner aktuell gültigen Version (siehe Abb. 4) weist für den Geltungsbereich derzeit noch „Flächen für die Landwirtschaft“ sowie „Gemischte Bauflächen“ aus. Die Umsetzung des B-Plans 3-184-0 macht eine Änderung des FNP erforderlich, in welcher die Kinderspielanlage und deren Erweiterung als Sonderbauflächen deklariert werden und die bisher für die landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung stehenden Flächen der künftigen Nutzung entsprechend ausgewiesen werden.

Das vorhandene Indoor-Freizeitangebot für Kinder und die vorgesehene Outdoor-Anlage können durchweg als positiv angesehen werden, sofern es nicht mit Nachteilen für die Anlieger verbunden ist. Um dies auszuschließen wurde ein schalltechnisches Gutachten in Auftrag gegeben (siehe Kapitel VIIb), das sich mit den Emissionen der Anlage auf die angrenzenden Wohngebiete befasst. Mit einer erheblichen Zunahme an Lärmemissionen durch Fahrzeuge und spielende Kinder ist danach nicht zu rechnen.

V. Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

- Entfällt -

VI. Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt

Der Eingriff findet im Wesentlichen entweder auf bisher befestigten oder auf landwirtschaftlich genutzten bzw. zu Erdwällen angehäuften Flächen statt. Lediglich ein kleiner Teil der künftig den Geltungsbereich umgebenden Erdwälle ist bereits in seiner endgültigen Form vorhanden und mit heimischen Gehölzen bestockt. Der Rest der freien Fläche - einschließlich der jüngst zusammengeschobenen Erdhügel - ist vom ökologischen Wert her trotz Ruderalbepflanzung weitgehend nur als Acker einzustufen (siehe Anlage 02: Fotos vom April 2015). Artenschutzrechtliche Bedenken liegen nicht vor (siehe Anlage 01: Artenschutzrechtliche Vorprüfung). Der Verlust an Freifläche wird durch die Schaffung zahlreicher Brut- und Nahrungsmöglichkeiten innerhalb der Ausgleichsfläche und auf den waldähnlich bestockten Erdwällen kompensiert.

VII. Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen

VII.a Entwässerung

Die Entwässerung der derzeitigen sowie der künftig befestigten/ versiegelten Flächen erfolgt über die vorhandene Versickerungsanlage auf dem Grundstück, da der Mischwasserkanal in der Linnicher Straße keine weiteren Wassermengen mehr aufnehmen kann. Dem kommt entgegen, dass die Stellplätze nicht versiegelt werden sollen, sondern als Schotterfläche mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers angelegt werden.

VII.b Lärm

Außer den zeitlich begrenzten Auswirkungen während der Bauphase ist laut schalltechnischem Gutachten¹ nicht mit negativen Auswirkungen für das Wohngebiet auf der anderen Seite der Linnicher Straße zu rechnen.

Kern des Gutachtens ist die Beurteilung der Immissionssituation als Beurteilungspegel an den Rändern der betroffenen Bauflächen sowie am nächstgelegenen Fenster von Aufenthaltsräumen, die dem ständigen Aufenthalt von Menschen dienen.

Untersucht wurde dabei die Immissionssituation, die von dem vorhandenen Betrieb der Indoor-Spielanlage ausgeht (einschließlich Nutzung vorhandener Parkplätze) sowie die maximal mögliche Zusatzbelastung durch den neu anzulegenden Außenkinderspielplatz und die Nutzung weiterer ebenfalls neu anzulegender Parkplätze.

Der zulässige Lautstärkerichtwert nach TA Lärm wird danach zu allen Seiten hin eingehalten. Die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 zu den Wohngebieten hin werden unterschritten. Eine noch deutlichere Unterschreitung dieser Werte findet durch den Wall statt, der nach Aussagen des Gutachters nicht erhöht werden muss.

VII.c Abfallbehandlung

Die Entsorgung von Abfällen wird wie bisher auch über die örtliche Müllabfuhrsatzung geregelt (Anschluss- und Benutzungszwang). für die in Anspruch genommenen Grundstücke ist kein Altlastenverdacht bekannt.

VIII. Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie

- Entfällt -

IX. Darstellung von Landschaftsplänen, Landschafts- oder Naturschutzgebieten

Der B-Plan 3-184-0 wird randlich erfasst vom Landschaftsplan „Geilenkirchener Wurmthal“.

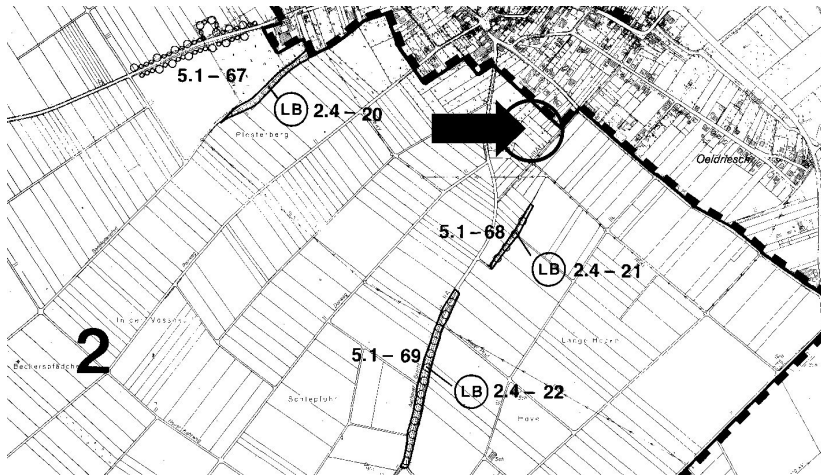


ABB. 5: Auszug aus dem Landschaftsplan Geilenkirchener Wurmthal

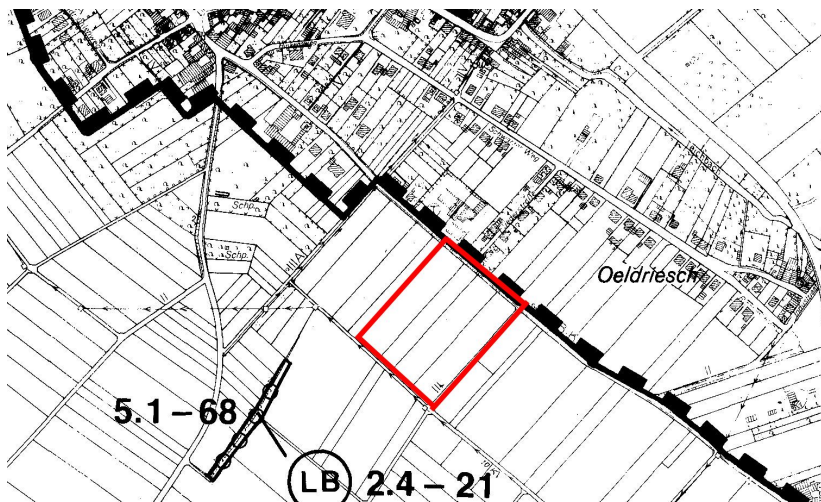


ABB. 6: Vergrößerter Auszug mit Darstellung des B-Planbereiches (rot)

Als Entwicklungsziel „2“ (siehe ABB. 5) setzt der Landschaftsplan im Bereich des Bebauungsplans fest: „Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit gliedernden und belebenden Elementen“. Die vorgesehene Begrünung der den Geltungsbereich des Bebauungsplans abschirmenden Erdwälle mit heimischen Gehölzen sowie die geplante Kompensationsfläche innerhalb des Bebauungsplans kommen diesem Ziel entgegen.

X. Resümierende Darstellung der Planung unter Einbeziehung aller relevanten Umweltbelange

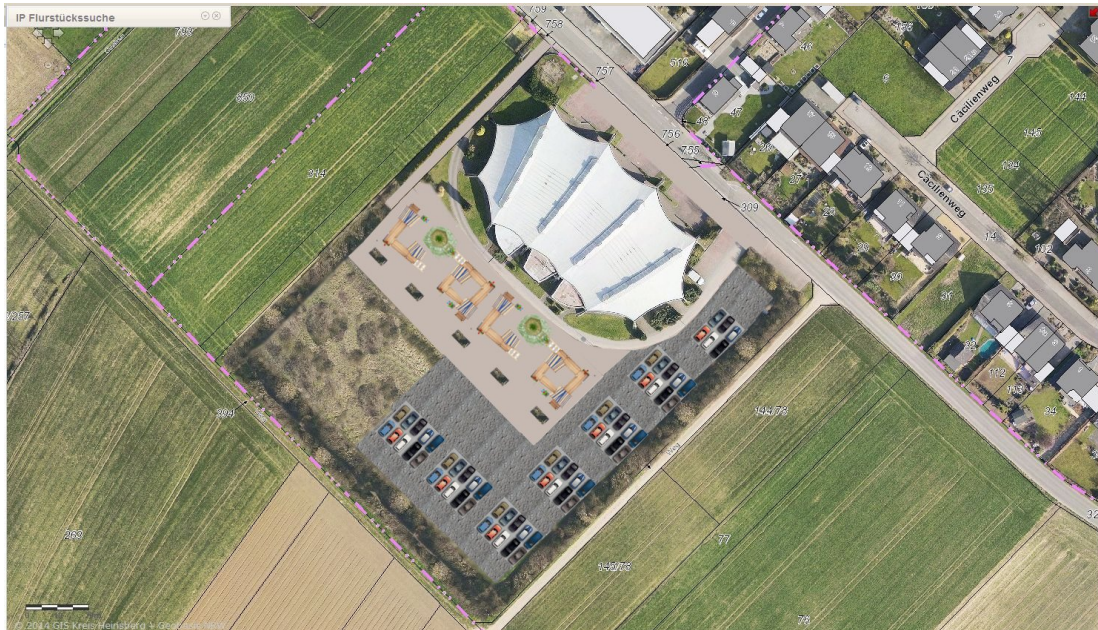


ABB. 7: Fotomontage - so ähnlich wird sich die Anlage vom Verhältnis Begrünung zu Versiegelung/ Befestigung nach Fertigstellung von oben präsentieren.

Abbildung 7 veranschaulicht, wie man sich die künftige Situation in etwa optisch vorstellen kann. Vom Boden aus gesehen werden die rund um den Geltungsbereich herum gelegenen mit Bäumen und Sträuchern bestockten Wälle die Anlage weitgehend in das bestehende Landschaftsbild integrieren und nicht den Eindruck eines Störfaktors hinterlassen. Lediglich aus der Luft würde man der großräumigen Befestigung für Stellplätze und der vorgesehenen Außenspielfläche gewahr werden. Die landschaftsästhetischen Bedenken wären daher tragbar.

Laut schalltechnischem Gutachten wären auch im Hinblick auf Lärmimmissionen keine unzulässigen Emissionswerte von der Anlage zu erwarten. Durch die nach drei Seiten hin angelegten bepflanzten Wälle würden die zulässigen Grenzwerte sogar noch deutlich unterschritten werden.

Der gravierendste Konfliktpunkt ist die von der Größenordnung her doch als beträchtlich anzusehende Flächenbefestigung/-versiegelung. Diese relativiert sich etwas dadurch, dass bereits seit vielen Jahren ein großer Teil davon schon stark verdichtet ist und als Parkfläche genutzt wird. Künftig gingen der Landwirtschaft dadurch etwa 0,68 ha an Ackerfläche verloren.

Die durch die Befestigung/ Versiegelung anfallenden Oberflächenwässer sollen vollständig auf der B-Plan-Fläche versickert werden, die entstehenden Abfälle unterlägen der örtlichen Entsorgung.

Aus gesamtökologischer Sicht kann der Eingriff als unproblematisch und kompensierbar angesehen werden, zumal keine artenschutzrechtlich relevanten Bedenken vorliegen.

XI. Kompensationsermittlung und Art der Kompensation

Die folgende Tabelle enthält eine Flächenzusammenstellung sowie die derzeitigen und künftigen Biotoptypen nach Lanuv² :

Fläche	Istzustand Größe m ²	Istzustand (Biotopwert/ Ökowerte)	Planung Größe m ²	Planung (Biotopwert/ Ökowerte)	Differenz Werteinheiten
Wallfläche	1.450 1.810	5 (Code 7.2) 7.250 2 (Code 3.1) 3.620	3.303	5 (Code 7.2) 16.515	+ 5.645
Ackerfläche	6.830	2 (Code 3.1) 13.660	-	-	- 13.660
sonstige Grünflächen, Brache	640	4 (Code 5.1) 2.560	-	-	- 2.560
Kompensationsfläche	-	-	2.171	5 (Code 6.3) 10.855	+ 10.855
Gestaltungsgrün zwischen Baukörper und Straße	1.274	2 (Code 4.3) 2.548	-	-	- 2.548
Gestaltungsgrün außerhalb der Baugrenze	-	-	198 + 90 = 288	2 (Code 4.3) 576	+ 576
Gestaltungsgrün innerhalb der Baugrenze	-	-	20 % von 7.204 = 1.441	2 (Code 4.3) 2.882	+ 2.882
öffentliche Straßenverkehrsfläche	1.205	0 (Code 1.1)	1.205	0 (Code 1.1) 0	-
Wirtschaftsweg	624	0 (Code 1.1)	624	0 (Code 1.1)	-
Stellplätze entlang öffentlicher Straßenverkehrsfläche	-	-	0 (Code 1.1) 621	0	-
private Stellplatzfläche	2.104	1 (Code 1.3) 2.104 stark verdichteter Boden	1 (Code 1.3) 4.788	1 (Code 1.3) 4.788 Schotterfläche	+ 2.684
private versiegelte Flächen entlang öffentlicher Straßenfläche	650 105	0 (Code 1.1) 0 (Code 1.1)	enthalten in bebauter Fläche oder in Stellplätzen entlang öffentl. Verkehrsfläche	-	-
private Verkehrsfläche neben 3 m Grünstreifen	enthalten in „bebauter Fläche“, Teil des derz. Rundwegs	-	0 (Code 1.1) 330	0 (Code 1.1)	-
bebaute Fläche	2.954 Gebäude 888 Rundweg um Gebäude mit Zugewungen zu Gebäude	0 (Code 1.1) 0 (Code 1.1)	80 % von 7.204 = 5.763	0 (Code 1.1)	-
Summe	20.534	31.742	20.534	35.616	+ 3.874

Der ökologische Ausgangszustand beträgt knapp 32.000 Ökowerte. Der vorgesehene Eingriff kann mit über 35.000 Ökowerten vollständig vor Ort kompensiert und die ökologische Wertigkeit wieder hergestellt bzw. sogar noch verbessert werden.

Auf den Wällen soll eine waldähnliche Vegetation hergestellt werden in der Art wie sie abschnittsweise bereits vorliegt, die quadratische Fläche wird in aufgelockerter Form mit Gehölzen der potentiellen natürlichen Vegetation bestockt (siehe Anlage 03: Pflanzbeispiel und Artenliste im Anhang).

XII. Monitoring

Sollten wider Erwarten Beschwerden hinsichtlich Schallemissionen eintreten, wäre zu prüfen, ob die errechneten Werte mit den gemessenen übereinstimmen. Falls dies nicht der Fall wäre, müssten weitere Auflagen zur Einhaltung der Grenzwerte (z. B. zeitliche Beschränkungen) erteilt werden.

Zu prüfen wäre ferner, ob sich die Wallbepflanzung und die Kompensationsfläche in der gewünschten Form entwickeln. Gegebenenfalls wären Nachpflanzungen durchzuführen.

XIII. Zusammenfassung

Ziel des Bebauungsplans 3-184-0, Brachelen, Linnicher Straße sowie der 29. Änderung des Flächennutzungsplanes ist es, eine ausreichende Anzahl befestigter Stellplätze zur Verfügung zu stellen und die Kinderspielanlage planungsrechtlich zu sichern.

Das in Auftrag gegebene schalltechnische Gutachten bescheinigt eine ausreichende Wallhöhe und prognostiziert auch unter Einbeziehung maximaler Lärmemissionen keine Überschreitung der Grenzwerte zu den Wohnhäusern hin.

Für die Tier- und Pflanzenwelt kann der Eingriff als hinnehmbar und kompensierbar bezeichnet werden. Artenschutzrechtliche Hindernisse liegen nicht vor.

Der Eingriff kann vollständig vor Ort kompensiert werden, die ökologische Wertigkeit kann sogar noch gesteigert werden.

Aus landschaftsästhetischer Sicht und im Hinblick auf den Flächenverlust für die Landwirtschaft stellt die großflächige Bodenbefestigung/-versiegelung wohl den gravierendsten Konfliktpunkt dar. Eine waldähnliche Bepflanzung der an drei Seiten das Gelände abschirmenden Erdwälle sorgt für eine Integration der Parkfläche in das Landschaftsbild.

Das durch die großflächige Bodenbefestigung/-versiegelung hervorgerufene Problem der Entwässerung wird zum einen dadurch gelöst, dass die Stellplätze nicht versiegelt, sondern als Schotterfläche mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers angelegt werden und zum anderen, dass die komplette Versickerung auf dem Grundstück über die vorhandene Versickerungsanlage erfolgen kann.

Mai 2015

Helger
Dipl.-Geoökologe

ANLAGEN

Artenschutzrechtliche Vorprüfung**Protokoll einer Artenschutzprüfung (ASP) – Gesamtprotokoll –****A.) Antragsteller (Angaben zum Plan/Vorhaben)**

Allgemeine Angaben	
Plan/Vorhaben (Bezeichnung):	B-Plan 3-184-0, Brachelen, Kinderspielanlage Linnicher Straße
Plan-/Vorhabenträger (Name):	Stadt Hückelhoven
Antragstellung (Datum):	12.05.2015
Der B-Plan beinhaltet eine Erweiterung der vorhandenen Indoor-Kinderspielanlage, die eine Außenspielanlage sowie die Schaffung von befestigten Stellplätzen umfasst. Die Anlage wird anschließend komplett von drei Seiten mit einem waldähnlich bepflanzten Schutzwall umgeben (Lärmschutz und Abgrenzung aus landschaftsästhetischen Gesichtspunkten). Betroffen sind ausschließlich Grundstücke, die bislang unter landwirtschaftlicher Nutzung standen. Die Nutzung endete in 2012/ 2013. Danach wurde das Gelände teilweise zusammengeschoben und brach liegen gelassen. Zwischenzeitlich hat sich dort Ruderalvegetation eingefunden.	
Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum/Wirkfaktoren)	
Ist es möglich, dass bei FFH-Anhang IV-Arten oder europäischen Vogelarten die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Umsetzung des Plans bzw. Realisierung des Vorhabens ausgelöst werden? ☐ ja ☒ nein	
Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände	
(unter Voraussetzung der unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“) beschriebenen Maßnahmen und Gründe)	
Nur wenn Frage in Stufe I „ja“: Wird der Plan bzw. das Vorhaben gegen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen (ggf. trotz Vermeidungsmaßnahmen inkl. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen oder eines Risikomanagements)? ☐ ja ☒ nein	
Arten, die nicht im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung einzeln geprüft wurden: Begründung: Bei den folgenden Arten liegt kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG vor (d.h. keine erhebliche Störung der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko). Es handelt sich um Irrgäste bzw. um Allerweltsarten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit. Außerdem liegen keine ernst zu nehmende Hinweise auf einen nennenswerten Bestand der Arten im Bereich des Plans/Vorhabens vor, die eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung rechtfertigen würden.	
Begehungen: 23.04.2015; 27.04.2015 Durch das Zusammenschieben des Erdreichs in 2012/ 2013 wurden für Bodenbrüter in dem ansonsten dort vorliegenden intensiv landwirtschaftlich genutzten Areal ideale Deckungs- und Brutmöglichkeiten geschaffen. Da jedoch keine wertvolle Vegetation vorliegt, wäre dem Artenschutz Genüge getan, wenn während der Vogelbrutzeit keine Bautätigkeiten vorgenommen würden. Eine ca. 2.000 m ² große Ausgleichsfläche sowie die vorgesehenen waldähnlich begrünten Wälle schaffen künftig Nist-, Aufenthalts- und Nahrungsmöglichkeiten für Vögel. Besonders geschützte Pflanzenarten kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. § 43 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG, wonach es verboten ist, wild lebende Pflanzen besonders geschützter Arten zu entnehmen oder deren Standorte zu beschädigen, greift daher nicht.	
Stufe III: Ausnahmeverfahren	
Nur wenn Frage in Stufe II „ja“: 1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? ☐ ja ☐ nein	

FOTOS

Die nachfolgenden Aufnahmen zeigen den aktuellen Zustand der Anlage und des gesamten Geltungsbereichs am 23.04.2015.



Foto 1: Blick vom derzeitigen temporären Erdwall auf die Indoor-Anlage, das Betriebseigentümerwohnhaus und den aktuell unversiegelten Parkplatz



Foto 2: Blick vom derzeitigen temporären Erdwall auf den angrenzenden nordwestl. davon gelegenen Erdwall, dessen fertig bepflanzter Teil erhalten bleibt



Foto 3: Rückwärtiger Anblick des derzeitigen temporären Erdwalls



Foto 4: Betriebseigentümerwohnhaus und Indoor-Anlage vom aktuell unversiegelten Parkplatz aus gesehen



Foto 5: Blick vom aktuell genutzten Parkplatz auf die künftig in Anspruch genommene Fläche



Foto 6: Nordwestlich neben dem Geltungsbereich angrenzende Ackerfläche



Foto 7: Rückwärtige Ansicht des temporären Erdwalls vom südlich gelegenen Wirtschaftsweg aus gesehen mit Blickrichtung nach Nordwesten. Auf der potentiellen Erweiterungsfläche hat sich eine Ruderalbepflanzung eingestellt.



Foto 8: Gleicher Standort wie bei Foto 7, aber Blickrichtung nach Osten zur Linnicher Straße hin mit dem derzeit vorhandenen bepflanzten Wall, der erhalten bleibt und verlängert wird.



Foto 9: **Ähnlicher Standort wie bei Foto 8, aber mit Blick auf die künftige
Flächenerweiterung**

Pflanzbeispiel und
Liste der zu verwendenden Gehölze

Der Bebauungsplan liegt innerhalb der Landschaftseinheit 2 (= heutige überflutungsfreie Talaue) des Landschaftsplans Geilenkirchener Wurmatal mit Traubenkirschen - Erlen - Eschenwald als potentieller natürlicher Vegetation.

zulässige Bäume:

- Traubenkirsche (*prunus padus*)
- Schwarzerle (*alnus glutinosa*)
- Traubeneiche (*quercus petraea*)
- Esche (*fraxinus excelsior*)
- Stieleiche (*quercus robur*)
- Flatterulme (*ulmus laevis*)

zulässige Sträucher:

- Wasserschneeball (*viburnum opulus*)
- Hartriegel (*cornus sanguinea*)
- *Pfaffenhütchen* (*euonymus europaeus*)
- Rote Johannisbeere (*ribes rubrum*)
- *Weißdorn* (*crataegus monogyna*)
- Haselnuß (*corylus avellana*)

Aufgrund der unmittelbaren Nähe der Outdoor-Spielanlage zur Kompensationsfläche sollte wegen der Giftigkeit des Pfaffenhütchens und der Dornen des Weißdorns, welche Verletzungen hervorrufen können, auf die Einbringung dieser beiden Straucharten verzichtet werden.



X = Baum, gepflanzt als Hochstamm,
3 x verpflanzt, 12 - 14 Stammum-
fang

Pflanzbeispiel

- 6 Einzelbäume
- 2 Strauchgruppen mit je 10 Gehölzen
in Reihe
- 3 Strauchgruppen mit je 10 Gehölzen
als Kreis
- Landschaftsrasen mit Wildblumen

Literatur

1. Dipl.-Ing F.-J. Franzen, 2013: Schalltechnisches Gutachten, Prognose, Beurteilung der zu erwartenden Geräuschimmissionen durch den Betrieb des bestehenden Indoorplatzes „Fridolino“ und eines neuen außen dahinter liegenden Kinderspielplatzes auf die vorhandene Bebauung im Bereich des geplanten Bebauungsplans 3-184-0 in 41836 Hückelhoven-Brachelen“
2. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz, Nordrhein-Westfalen (LANUV): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, März 2008