



ÖFFENTLICHE BESCHLUSSVORLAGE

Amt/Eigenbetrieb:

60 Fachbereich Immobilien, Bauverwaltung und Wohnen

Beteiligt:

20 Fachbereich Finanzen und Controlling

61 Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung

69 Umweltamt

Betreff:

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 3/14 (657)

Misch- und Sondergebiet nördlich der Enneper Straße - Zwieback Brandt -
hier: Abschluss eines Durchführungsvertrages

Beratungsfolge:

07.09.2017 Bezirksvertretung Haspe

04.10.2017 Stadtentwicklungsausschuss

05.10.2017 Rat der Stadt Hagen

Beschlussfassung:

Rat der Stadt Hagen

Beschlussvorschlag:

Dem Abschluss des Durchführungsvertrages nach § 12 Abs. 1 BauGB mit dem Vorhabenträger HD Investitions- und Verwaltungs GmbH wird in der Form zugestimmt, wie der Vertragstext als Anlage Gegenstand dieser Vorlage ist.

Realisierungszeitpunkt: 05.10.2017



Begründung

Der Vorhabenträger beabsichtigt, die Flächen auf dem ehemaligen Brandtgelände nördlich der Enneper Straße in Hagen-Westerbauer (Gemarkung Westerbauer, Flur 4, Flurstücke 268 - 278, 280, 282, 288, 836, 837 und der Erweiterungsbereich mit den Flurstücken 283 und 468 (tlw.) zu einem Einzelhandels- und Gewerbestandort mit ca. 4.550 m² Verkaufsfläche zu entwickeln. Der Vorhabenträger verfügt über diese Flächen, sobald dieser Vertrag wirksam geworden ist, und legt hierüber vor Vertragsabschluss entsprechende Nachweise vor. Die planrechtliche Sicherung des Vorhabens soll gemäß dem vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 3/14 (657) „Misch- und Sondergebiet nördlich der Enneper Straße - Zwieback Brandt“ - erfolgen.

Das Vorhaben betrifft im Wesentlichen:

1. die Errichtung eines Einzelhandelszentrums, bestehend aus einem Vollsortimenter (1.800 m²) mit Getränkemarkt (600 m²), einem Lebensmittel-Discounter (1.200 m²) und einem Drogeriemarkt (600 m²), Gesamtverkaufsfläche an oben genannter Stelle insgesamt max. 4.200 m²;
2. die Errichtung eines 4-geschossigen Büro- und Geschäftshauses im Einmündungsbereich Enneper Straße/Krefelder Straße;
3. die Errichtung eines Anbaus an das denkmalgeschützte Werk 2 zur Unterbringung eines Gesundheitszentrums mit gesundheitlichen Dienstleistungen (z.B. Arztpraxis, Apotheke, Pflegeeinrichtung mit angeschlossenen Wohnungen, Sanitätshaus, Physiotherapeuten mit Reha Sport, Cafeteria) sowie Einzelhandelsflächen für zentren- und nahversorgungsrelevante Sortimente mit einer Verkaufsfläche von insgesamt max. 350 m²;
4. die Nutzung der unter Denkmalschutz stehenden Werkhalle in Richtung Ennepe durch z.B. einen Gastronomiebetrieb, als Seminar- oder Veranstaltungsräume und/oder durch das Gesundheitszentrum ergänzende Nutzungen;
5. den Umbau der öffentlichen Verkehrsflächen gemäß der Straßenplanung durch die Stadt;
6. die Herstellung des Fuß- und Radweges;
7. die Herstellung der öffentlichen und privaten Grünflächen sowie der Stellplatzanlage;
8. die Umgestaltung des Ennepeufers im Plangebiet nach § 68 WHG.

Der Vorhabenträger verpflichtet sich, innerhalb von 60 Monaten nach Inkrafttreten des vorhabenbezogenen Bebauungsplans das Vorhaben durchzuführen. Der Vorhabenträger übernimmt sämtliche Kosten für die Durchführung und die notarielle Beurkundung des Vertrages einschl. der Kosten für die begleitende Bauleitung durch den Wirtschaftsbetrieb Hagen (WBH).

Der Vorhabenträger hat durch entsprechende Kaufverträge, Referenzen, die Bescheinigung eines Wirtschaftsprüfers zu den wirtschaftlichen Verhältnissen und durch eine Finanzierungserklärung – in welcher eine Finanzierungszusage nach erfolgter endgültiger Bonitäts-, Rentabilitätsprüfung und Wertermittlung bezüglich des Objektes in Aussicht gestellt wird - dargelegt, dass er rechtlich, fachlich und finanziell in der Lage ist, das Vorhaben innerhalb der vereinbarten Frist durchzuführen.

Um das Bauvorhaben zu ermöglichen, schlägt die Verwaltung daher vor, dem Vertragsabschluss in der Fassung des als Anlage beigefügten Vertragstextes zuzustimmen. Der Eigentumsübergang ist zum 31.12.2018 vorgesehen.



Nach Fertigstellung teilt der Investor die tatsächlichen Herstellungskosten mit, die dann als Vermögen aktiviert und entsprechend ihrer jeweiligen Nutzungsdauern abgeschrieben werden.

Finanzielle Auswirkungen

(Bitte ankreuzen und Teile, die nicht benötigt werden löschen.)

☒ Es entstehen folgende finanzielle und bilanzielle Auswirkungen

Maßnahme

☒ konsumtive Maßnahme

Rechtscharakter

☒ Beschluss RAT, HFA, BV, Ausschuss, sonstiges

1. Konsumtive Maßnahme

Teilplan:	5410	Bezeichnung:	Gemeindestraßen
Produkt:	1.54.10.02	Bezeichnung:	Unterhaltung Gemeindestraßen
Kostenstelle:	56200	Bezeichnung:	Gemeindestraßen

	Kostenart	2017	2018	2019	2020
Ertrag (-)					
Aufwand (+)	547100		17.653 €		
Eigenanteil			17.653 €		

Kurzbegründung:

☒ Finanzierung ist in der Haushaltsplanung 2018/2019 bereits eingeplant

2. Auswirkungen auf die Bilanz

(nach vorheriger Abstimmung mit der Finanzbuchhaltung)

Aktiva:

(Bitte eintragen)

Die Herstellung der Linksabbiegespuren auf der Enneper Straße (121.000,00 €) sowie des Fuß- und Radweges (90.000,00 €) und der öffentlichen Grünflächen (140.000,00 €) im Plangebiet erfolgt durch den Investor. Es entstehen somit Anschaffungs- und Herstellungskosten in Höhe von 351.000 €.

Die jährlichen Abschreibungsraten errechnen sich wie folgt:

Abbiegespuren Enneper Straße = 121.000,00 € / 55 Jahre = 2.200,00 €

Fuß- und Radweg = 90.000,00 € / 55 Jahre = 1.637,00 €

Die Grünfläche wird aktiviert, jedoch nicht abgeschrieben.

Die bisher als öffentliche Verkehrsfläche gewidmete Krefelder Straße wird entwidmet und an den Investor zum Kaufpreis von 23.730,00 € verkauft. Aufgrund des Restbuchwertes der Krefelder Straße in Höhe von 33.671,00 € und der Verkehrsfläche der Krefelder Straße in Höhe von 7.712,00 € (insgesamt 41.383,00 €) ergibt sich ein Aufwand im Jahresergebnis 2018 in Höhe von 17.653,00 €.



Passiva:

(Bitte eintragen)

Da die Stadt Hagen einen Vermögenszuwachs hat, hierfür jedoch tatsächlich keine Kosten trägt (sog. Sachschenkung), werden die Anschaffungs- und Herstellungskosten in gleicher Höhe (351.000,00 €) als Sonderposten passiviert. Die Sonderposten werden ebenfalls entsprechend der jeweiligen Nutzungsdauern aufgelöst.

Der jährliche Auflösungsbetrag der Sonderposten errechnet sich wie folgt:

Abbiegespuren Enneper Straße = 121.000,00 € / 55 Jahre = 2.200,00 €

Fuß- und Radweg = 90.000,00 € / 55 Jahre = 1.637,00 €

Da die Grünfläche nicht abgeschrieben wird, erfolgt auch keine Auflösung des Sonderpostens.

3. Folgekosten:

a) jährliche Kreditfinanzierungskosten für den Eigenfinanzierungsanteil	0,00 €
b) Gebäudeunterhaltsaufwand je Jahr	€
c) sonstige Betriebskosten je Jahr (1,5% der Herstellungskosten)	5.265,00 €
d) Abschreibung je Jahr (nur bei investiven Maßnahmen)	3.837,00 €
e) personelle Folgekosten je Jahr	€
Zwischensumme	9.102,00 €
abzüglich zusätzlicher Erlöse je Jahr (Auflösung SoPo)	3.837,00 €
Ergibt Nettofolgekosten im Jahr von insgesamt	5.265,00 €

gez. Erik O. Schulz

Oberbürgermeister

Bei finanziellen Auswirkungen:

gez. Thomas Grothe

Technischer Beigeordneter

gez.

Christoph Gerbersmann

Erster Beigeordneter und Stadtkämmerer



Verfügung / Unterschriften

Veröffentlichung

Ja

Nein, gesperrt bis einschließlich _____

Oberbürgermeister

Gesehen:

Erster Beigeordneter
und Stadtkämmerer

Stadtsyndikus

Beigeordnete/r

Amt/Eigenbetrieb:

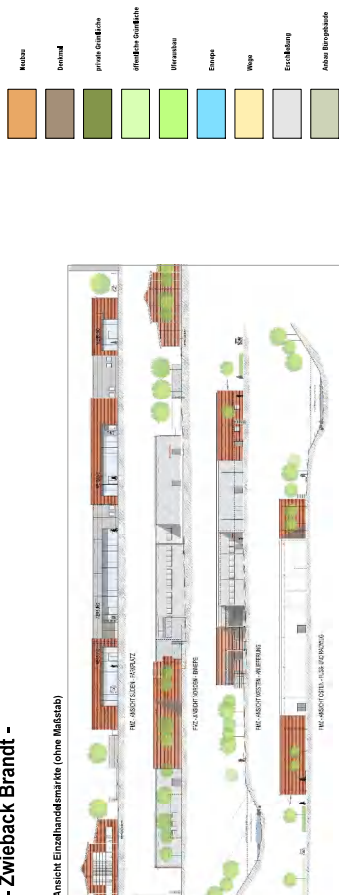
Die Betriebsleitung
Gegenzeichen:

Beschlussausfertigungen sind zu übersenden an:

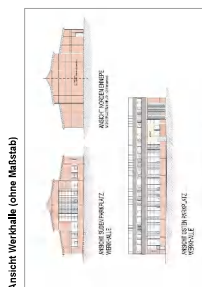
Amt/Eigenbetrieb:

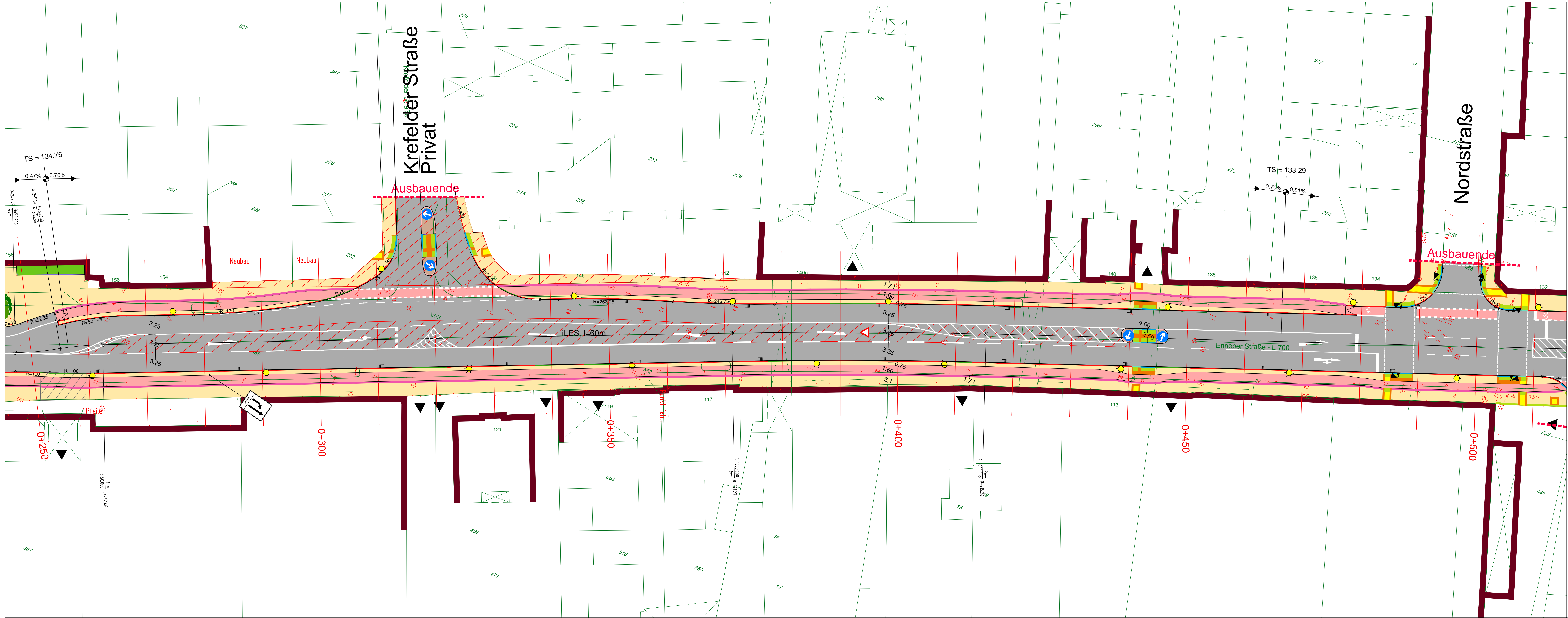
Anzahl:

**Vorhaben- und Erschließungsplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 3/14 (657)
Misch- und Sondergebiet nördlich der Enneper Straße
Zwieback Brandt -**



Die Anforderung von Details der Ansicht ist nach Zustimmung der Stadt Kanton zulässig.

[illegible]



- Fahrbahn
- Mittenflexibilität
- Gehweg
- Radweg
- Parken
- Grünbeet / Baumscheibe
- verstärkter Unterbau
- geplante Straßenleuchte
- geplanter Baum
- Aufmerksamkeitsfeld Noppenplatten weiß
- Leitstreifen Rippenplatten weiß (längs zur Fahrtrichtung verlaufende Rippenplatten dürfen nur nach Freigabe der örtlichen Bauleitung verlegt werden)
- Trennstreifen Noppenplatten weiß
- Begleitstreifen Betonsteinpflaster/ -platte anthrazit
- Sonderbord 25x20 Typ 1
- Mittelstein 25x20
- Inselbord 10/20 x 25, 10/30 x 25
- Hochbord
- Rundbord
- Busbord
- Tiefbord 10
- Finanzierung durch Investor des ehem. Brandt-Geländes

PLANUNGSGRUPPE MWM Auf der Hüls 128, 52068 Aachen
Tel: 0241 / 93866-0 Fax: 0241 / 93866-22 E-Mail: info@plmwm.de
Planverfasser: Dipl.-Ing. Wolfgang Mesenholl Unterschrift:
Datum: 27.07.2017 Projekt: HA29/ES

4	
3	
2	
1	

Art der Änderung	Datum
Entworfen Datum	Gezeichnet Datum
Techn. Beigeordneter	Fachleiter Datum
Grothe	Fachbereichsleiterin Hammerschmidt

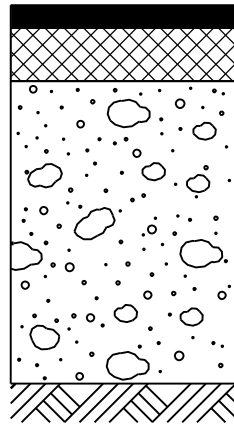
Maßstab 1:250	Projekt 61_101	Plan-Nummer 4 Blatt 2
---------------	----------------	-----------------------

Umgestaltung der L700
von Stadtgrenze zu Gevelsberg - An der Wacht
Bereich Einmündung Krefelder Straße
Gestaltung und Technik
Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung

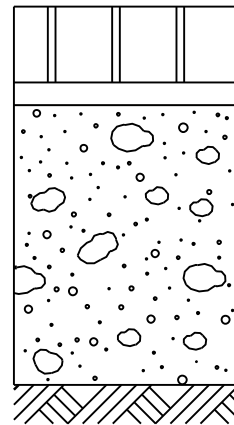
HAGEN
Stadt der FernUniversität

zur Bauausführung freigegeben:
Hagen, den
gez.

wie Musterblatt 6



Einbaustärke je nach Untergrund
und gelegentliche Befahrung
durch Pflegefahrzeuge



Einbaustärke je nach Untergrund
und gelegentliche Befahrung
durch Pflegefahrzeuge

Seite 35

Maßnahme M1

Private Grünfläche

- Strauchpflanzung (1,50 x 1,50 m im Dreiecksverband):
- Salweide (*Salix caprea*)
 - Ohnweide (*Salix aurita*)
 - Grauweide (*Salix cinerea*)
 - Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
 - Kornelkirsche (*Cornus mas*)
 - Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*)
 - Schlehe (*Prunus spinosa*)
 - Berberitze (*Berberis vulgaris*)

- Pflanzung von 15 Laubgehölzen (St. U. 18-20 cm, mit Ballen aus extra weitem Stand, 3x V). Arten siehe UB Kap. 2.7.1
- Erhalt eines Einzelbaumes
- Schutzmaßnahmen während der Zeit der Bauausführung

Maßnahme M2

- Öffentliche Grünfläche
- Pflanzung von Erlen (St. U. 18-20 cm, mit Ballen aus extra weitem Stand, 3x V). Details siehe UB Kap. 2.7.2

Stellplatzbegrünung

- Sonstige Gehölze (Arten s. UB Kap. 2.7.3)
- Säulenförmige Gehölze (Arten s. UB Kap. 2.7.3)
- Zierbeete (Pflanzung von 4-5 Rosen/m²)
- Dachbegrünung (280m² der Gesamtfläche)
- Winterquartier Fledermäuse (bereits fertiggestellt)

Art der baulichen Nutzung*

- Sonstiges Sondergebiet
- Weitere Baugebiete
- Verkehrsflächen
- Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung

Plangebietsgrenze

*Darstellung auf Grundlage des V+E-Plans (Stand 20.12.2016)

Umweltbericht zum BPlan Nr. 3/14 (657)
"Misch- und Sondergebiet nördlich der Enneper Straße - Zwieback Brandt" in Hagen

Projekt

Freiflächenplan

Thema

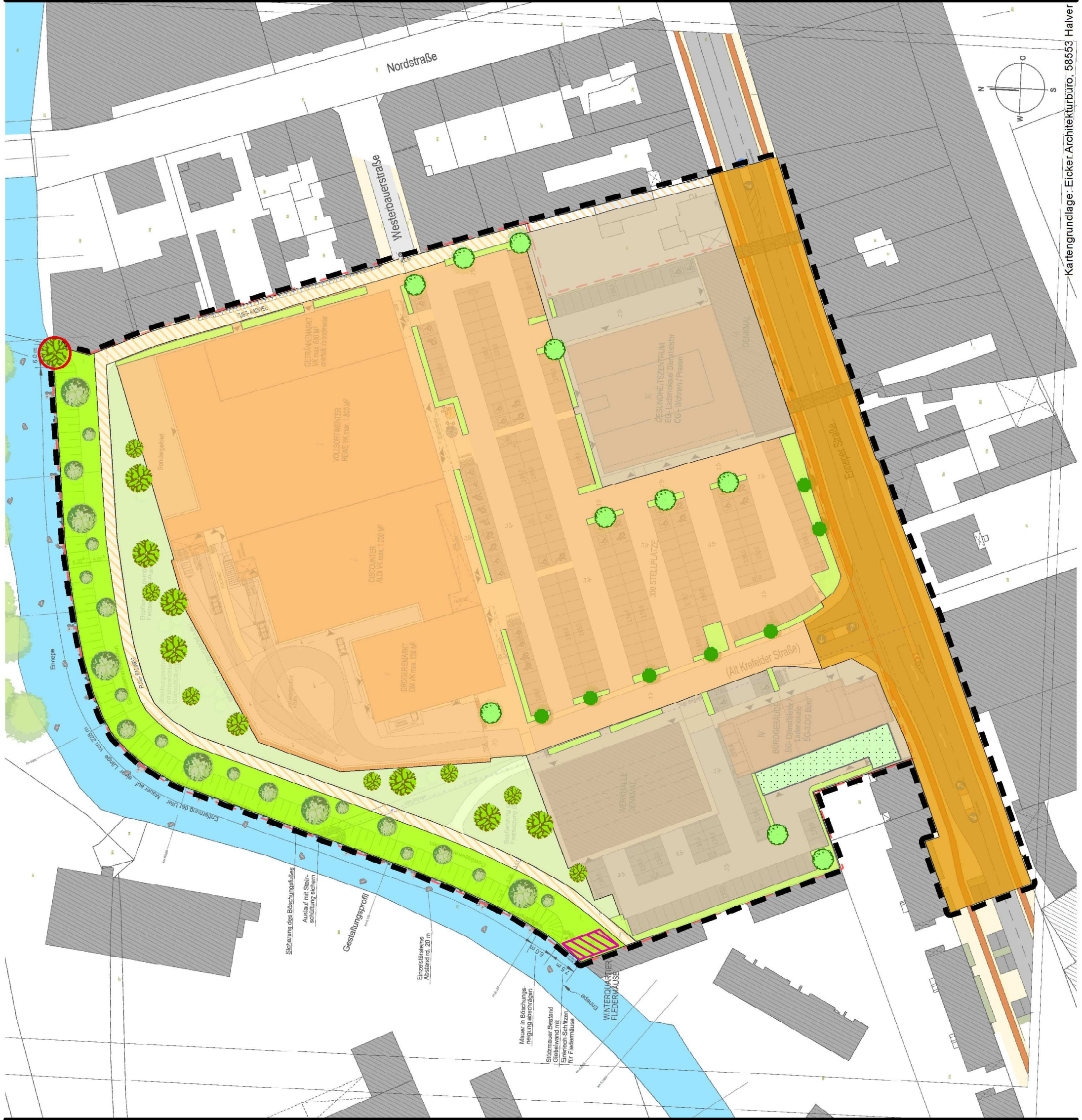
ökoplan.

Bredemann und Fehrmann
Savignystraße 59
45147 Essen
Telefon 0201.623037
Telefax 0201.643011
info@oekoplan-essen.de
www.oekoplan-essen.de

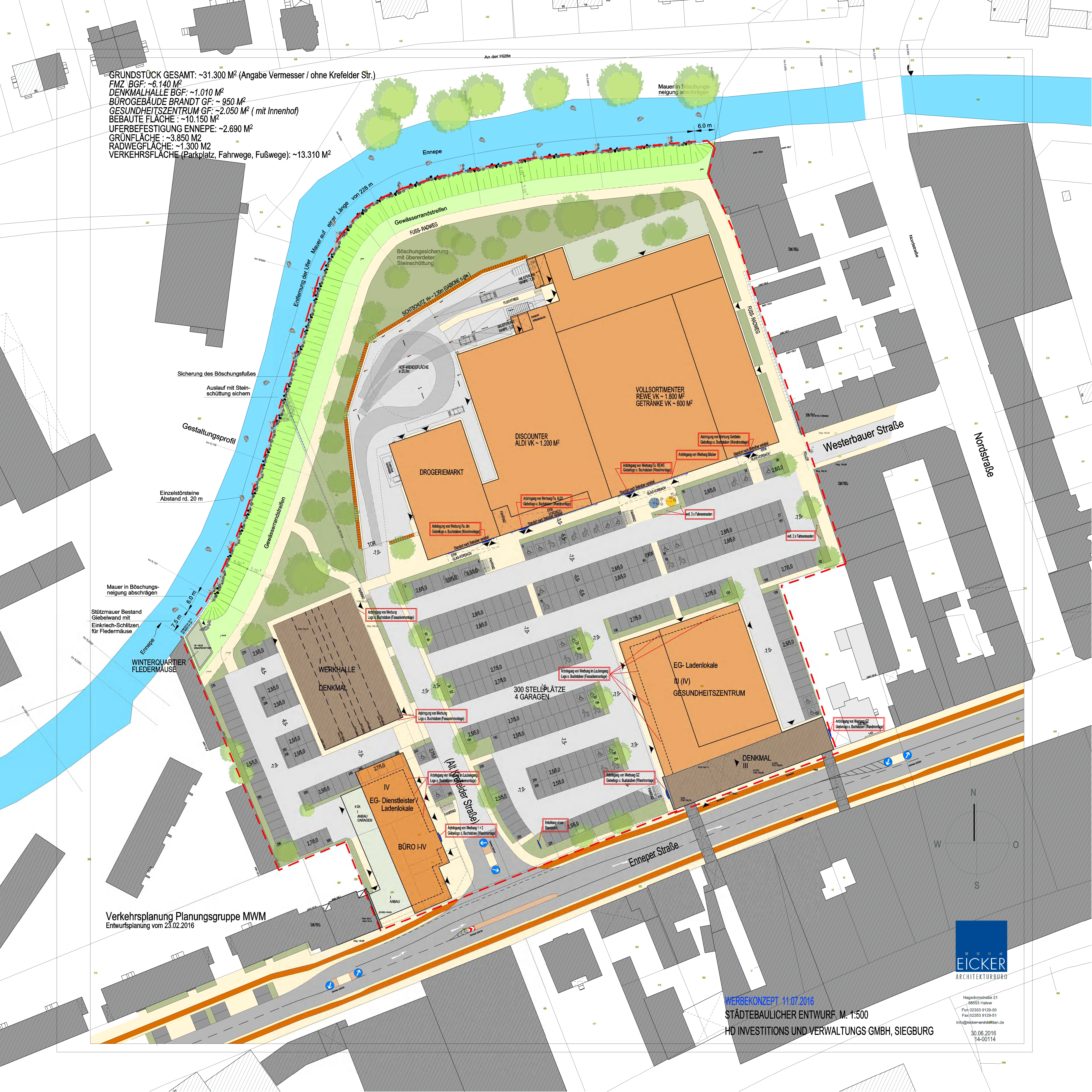
HD Investitions und Verwaltungs GmbH
Eichendorffstraße 52
53721 Siegburg

Auftraggeber

Maßstab	1 : 1.000	Bearbeiter	ff
Projekt-Nr.	1042	Datum	Februar 2017
Karten-Nr.	2	Unterschrift	



GRUNDSTÜCK GESAMT: ~31.300 M² (Angabe Vermesser / ohne Krefelder Str.)
FMZ BGF: ~6.140 M²
DENKMALHALLE BGF: ~1.010 M²
BÜROGEBAUDE BRANDT GF: ~950 M²
GESUNDHEITZENTRUM GF: ~2.050 M² (mit Innenhof)
BEBaute FLÄCHE: ~10.150 M²
UFERBEFESTIGUNG ENNEPE: ~2.690 M²
GRÜNFLÄCHE: ~3.850 M²
RADWEGFLÄCHE: ~1.300 M²
VERKEHRSFLÄCHE (Parkplatz, Fahrwege, Fußwege): ~13.310 M²



Verkehrsplanung Planungsgruppe MWM
Entwurfsplanung vom 23.02.2016

WERBEKONZEPT 11.07.2016
STÄDTEBAULICHER ENTWURF M. 1:500
HD INVESTITIONS UND VERWALTUNGS GMBH, SIEGBURG



Hagedornstraße 21
58553 Halver
Fon 02353 9129-60
Fax 02353 9129-61
info@eick-architekten.de
30.06.2016
14-00114

**Landschaftspflegerischer Begleitplan
zur Umgestaltung des rechten
Ennepeufers im Bereich des
ehemaligen Betriebsgeländes der
Firma Brandt Zwieback**

Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Umgestaltung des rechten Ennepeufers im Bereich des ehemaligen Betriebsgeländes der Firma Brandt Zwieback

Auftraggeber:

**HD Investitions und
Verwaltungs GmbH**

Eichendorffstraße 52

53721 Siegburg

Bearbeiter:

Dipl.-Ökol. Dipl.-Ing.
Bernd Fehrmann

Dipl.-Biol.
Anke Oeynhausens

Essen, August 2016

ökoplan.

Bredemann und Fehrmann

Savignystraße 59
45147 Essen

Telefon 0201.62 30 37

Telefax 0201.64 30 11

info@oekoplan-essen.de

www.oekoplan-essen.de

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Lage des Gebietes im Raum	2
1.3	Planerische Grundlagen / Schutzausweisungen	3
2	Bestandserfassung und -bewertung	3
2.1	Abiotischer Naturhaushalt	3
2.1.1	Klima / Lufthygiene	3
2.1.2	Boden	4
2.1.3	Wasser	5
2.2	Biotischer Naturhaushalt	7
2.2.1	Biotoptypen / reale Vegetation	7
2.2.2	Bewertung	9
2.2.3	Fauna	11
2.3	Ortsbild / Erholungsfunktion	11
3	Konfliktanalyse	12
3.1	Eingriffsdarstellung	12
3.2	Konfliktbewertung	13
3.2.1	Methodik	13
3.2.2	Abiotischer Naturhaushalt	14
3.2.3	Biotischer Naturhaushalt	15
3.2.4	Ortsbild / Erholungsfunktion	16
4	Vermeidung und Kompensation	16
4.1	Allgemeine Maßnahmen zur Minderung bau-, anlage- und betriebsbedingter Beeinträchtigungen	16
4.2	Landschaftspflegerische Maßnahmen	17
4.2.1	Erhalt von Gehölzen	17
4.2.2	Begrünung der Böschung	17
4.2.3	Gestaltung des Böschungsfußes	18
4.3	Maßnahmen des Artenschutzes	19
4.4	Bilanzierung	20
5	Zusammenfassung	21
6	Literaturverzeichnis	22

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Ökologische Bewertung der betroffenen Biotoptypen	9
Tab. 2: Bilanz der Planung	20

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des beplanten Uferbereiches (aus: TIM-online NRW).....	2
Abb. 2: Abgrenzung des Geltungsbereiches des B-Plans (rot) (STAND MAI 2016) und der Grenzen des städtebaulichen Entwurfs (blau)	3
Abb. 3: Hochwassergefahrenkarte - Szenario HQ100.....	6
Abb. 4: Vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet	6
Abb. 5: Esche an der Grundstücksgrenze	7
Abb. 6: den Gebäuden vorgelagertes Schottermaterial mit Japanischem Staudenknöterich	8
Abb. 7: Ufermauern an der Ennepe mit jungem Gehölzaufwuchs.....	8
Abb. 8: Biotoptypen innerhalb des Eingriffsbereiches	10
Abb. 9: Umgestaltung des rechten Ennepeufers im Bereich des B-Planes Nr. 3/14 (657) „Sondergebiet nördlich der Enneper Straße – Zwieback Brandt“ ..	12
Abb. 10: Gestaltung des rechten Ennepeufers (Planauszug IRP 2015).....	13
Abb. 11: Planung/ Maßnahmen innerhalb des Eingriffsbereiches	18

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die HD Investitions und Verwaltungs GmbH beabsichtigt die Entwicklung von großflächigem Einzelhandel auf dem nördlich der Enneper Straße (B 7) gelegenen, ehemaligen Betriebsgelände der Firma Brandt. Die planrechtliche Sicherung des Vorhabens soll über die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 3/14 (657) „Misch- und Sondergebiet nördlich der Enneper Straße – Zwieback Brandt“ erfolgen. Das Vorhaben umfasst – neben der Ansiedlung von großflächigem Einzelhandel und dem Aufbau eines Gesundheitszentrums – auch die naturnähere Gestaltung des rechten Ufers der Ennepe, welches die nördliche Grenze des Geltungsbereichs des B-Planes bildet. Für die geplante Uferumgestaltung ist eine Genehmigung nach §68 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) erforderlich. Das vorliegende Gutachten ist Gegenstand der Unterlagen, die für das Genehmigungsverfahren erforderlich sind. Dementsprechend wird im vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan nur die geplante Umgestaltung des Ennepeufers betrachtet.

Bei dem Vorhaben handelt es sich gem. § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. V. m. § 4 Abs. 1 Nr. 4 Landschaftsgesetz (LG NRW) um einen Eingriff in Natur und Landschaft. Im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch entsprechende Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege auszugleichen. Zudem sind bei der Durchführung des Vorhabens die in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Zugriffsverbote für streng geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten („planungsrelevante Arten“) zu beachten und eine Artenschutzprüfung durchzuführen.

Vor den genannten eingriffs- und artenschutzrechtlichen Hintergründen wurde das Büro Ökoplan – Bredemann und Fehrmann (Essen) - mit der Erstellung eines Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) und eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (AFB) als erforderliche Planunterlagen zum Plangenehmigungsverfahren gemäß §68 WHG beauftragt. Der LBP umfasst eine systematische Bestandserfassung und -bewertung von Natur und Landschaft sowie die Prognose und Bewertung der zu erwartenden erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes. Daraus abgeleitet werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie Ausgleichsmaßnahmen für unvermeidbare Beeinträchtigungen. Der AFB wurde parallel als separates Gutachten erstellt (s. ÖKOPLAN 2016).

1.2 Lage des Gebietes im Raum

Das Ufer der Ennepe stellt die nördliche Grenze des B-Plangebietes Nr. 3/14 (657) dar. Das Ufer ist innerhalb des B-Plangebietes derzeit vollständig verbaut und weist eine Länge von etwa 245 m auf (IRP 2015).

Das Plangebiet befindet sich im Bereich des Messtischblattes (MTB) 4610 „Hagen“ und gehört naturräumlich innerhalb des „Bergisch-Sauerländisches Unterlandes“ (337)¹ zum „Niedersauerland“ (337₂). Innerhalb des Niedersauerlandes zählt es zum „Unteren Ennepetal (337₂₀), einem zum Hager Kessel hin rasch abfallenden, muldenförmigen Tal zwischen Schwelm und Hagen (BÜRGENER 1969).



Abb. 1: Lage des beplanten Uferbereiches (aus: TIM-online NRW)



¹ Ordnungsnummer der naturräumlichen Einheit

Abb. 2: Abgrenzung des Geltungsbereiches des B-Plans (rot) (STAND MAI 2016) und der Grenzen des städtebaulichen Entwurfs (blau) (STAND JUNI 2016) (Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW ©Geobasis NRW2016)

1.3 Planerische Grundlagen / Schutzausweisungen

Im Regionalplan (ehem. Gebietsentwicklungsplan) des Regierungsbezirkes Arnsberg für die Teilabschnitte Oberbereiche - Bochum und Hagen, Stand September 2011, ist sowohl die Ennepe als auch die angrenzenden Bereiche als „Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzung (GIB)“ dargestellt (RVR 2009). Da großflächige Einzelhandelsbetriebe ausschließlich in "Allgemeinen Siedlungsbereichen" zulässig sind (s. dazu Sachlicher Teilplan Großflächiger Einzelhandel zum LEP NRW), ist ein Änderungsverfahren des Regionalplans für das Bebauungsplanverfahren erforderlich.

Im Flächennutzungsplan (FNP) der STADT HAGEN (1984, Stand 2014) sind die Ennepe selbst als Wasserfläche, die angrenzenden Flächen als gewerbliche Bauflächen dargestellt. Parallel zum Aufstellungsverfahren des B-Plans wird das 98. Änderungsverfahren des FNP „Zwieback Brandt – Nord“ durchgeführt. Geplant ist die Änderung in Sonderbaufläche "Großflächiger Einzelhandel" sowie "Gemischte Baufläche". Ennepebegleitend wird künftig eine Grünfläche dargestellt.

Ein Bebauungsplan besteht für den betrachteten Abschnitt der Ennepe nicht.

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans (LP) der Stadt Hagen (1994).

FFH- oder Vogelschutzgebiete sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG befinden sich weder innerhalb noch im direkten Umfeld des Vorhabens. (LANUV o. J.).

2 Bestandserfassung und -bewertung

2.1 Abiotischer Naturhaushalt

2.1.1 Klima / Luftthygiene

Gemäß „Klimaanalyse“ der STADT HAGEN (o.J.) bildet sich im Bereich des Ennepelaufes Gewässerklima aus, das zur Feuchteanreicherung beiträgt und günstige Ventilationsbedingungen aufweist. Die südlich angrenzenden Flächen sind durch Gewerbeklima gekennzeichnet. Diese Flächen zeichnen sich durch eine erhöhte Schadstoff- und Abwärmelast aus.

Hohe luftthygienische Vorbelastungen bestehen im Umfeld des Vorhabens an der Enneper Straße, diese resultieren jedoch aus dem Verkehr auf der Enneper Straße und der vorhandenen Bebauung in diesem Bereich, so dass sich die Verhältnisse nicht unmittelbar auf den Bereich an der Ennepe übertragen lassen. Luftthygienische Belastungen im direkten Umfeld der Ennepe können sich durch den Verkehr auf den

umliegenden Straßen sowie den Betrieb der am gegenüberliegenden Ufer ansässigen Verzinkerei ergeben.

2.1.2 Boden

Das Ufer der Ennepe wird im betreffenden Bereich vollständig durch Mauern oder Wände von Gebäuden gebildet, so dass das Ufer als vollständig versiegelt anzusehen ist. Der Bereich des Ennepelaufes selbst ist unversiegelt, hier steht Brauner Auenboden an, der stellenweise als typischer Auengley ausgeprägt sein kann. Es handelt sich um schluffigen Lehm – stellenweise auch schwach sandigen Lehm über Kies oder Grobsand. Aufgrund ihrer Regelungs- und Pufferfunktion sowie der natürlichen Bodenfruchtbarkeit sind diese Böden als schutzwürdig einzustufen.

Für den Bereich der umzugestaltenden Uferböschung der Ennepe wurde ein Baugrundgutachten (BORCHERT INGENIEURE 2016b) erstellt, in dessen Rahmen insgesamt 11 Kleinrammbohrungen und 4 mittelschwere Rammsondierungen durchgeführt wurden. Die oberen Bodenschichten bestehen gemäß diesen Untersuchungen aus anthropogenen Aufschüttungen, die sich in der Regel aus sandigen, schwach schluffigen Kiesen zusammensetzen. Die Anschüttungen weisen eine Mächtigkeit von 0,9 bis >3,0 m auf. Darunter folgen Flussschotter aus sandigem, schluffigen Kies. Im Liegenden gehen die Flussschotter in den Verwitterungshorizont des Festgesteins über. An einem der Bohransatzpunkte wurde im Teufenbereich von 1,50 m bis 2,40 m eine Auenlehmlinse aus stark sandigem, schwach tonigem Schluff aufgeschlossen (BORCHERT INGENIEURE 2016b).

Zudem wurden für das Brandtgelände aktuell weitere Untersuchungen im Hinblick auf vorhandene Bodenbelastungen durchgeführt (BORCHERT INGENIEURE 2015 und 2016). Neben der Tragschicht der Parkplätze, die aufgrund der Belastung mit PAK vollständig entsorgt werden muss, kommen BORCHERT INGENIEURE (2016a) auf der Grundlage der aktuellen Untersuchungen zu folgenden weiteren Schlussfolgerungen:

"Die potenziellen Bodenverunreinigungen im Bereich des Abscheiders (KRB 31) und an der Abwasserleitung (KRB 15) haben sich durch die Nachuntersuchungen nicht bestätigt. Im direkten Umfeld bzw. unterhalb eines Abscheiders können Bodenverunreinigungen generell nicht vollständig ausgeschlossen werden. Die Untersuchungen zeigen jedoch, dass es sich am Abscheider nordwestlich des Werksgebäudes der Fa. Brandt wenn, nur um einen sehr kleinräumigen Schaden handeln könnte." Gleiches gilt für Öllager (KRB 7) und Fettabscheider (KRB 24).

In den Bodenprobenluftproben wurden keine oder nur sehr geringe Gehalte von leichtflüchtigen Schadstoffen (BTEX, LHKW) gemessen. Die registrierten Gehalte von Mineralölkohlenwasserstoffen (KW) liegen bei maximal 170 mg/kg und somit im unteren Prüfwertbereich der LAWA. Die registrierten Gehalte von Benzo(a)pyren (BaP) liegt nicht über dem entsprechenden Prüfwert von Park- und Freizeitanlagen oder Gewerbeflächen vor. Die Ergebnisse zeigen zum Teil leicht erhöhte PAK-

Belastungen zwischen 10 und 90 mg/kg in der Summe. Diese Werte liegen im Maßnahmenswellenbereich der LAWA, überschreiten diesen jedoch nicht (BORCHERT INGENIEURE 2016a).

2.1.3 Wasser

Grundwasser

Gemäß den Ergebnissen der Kleinrammbohrungen für die orientierende Einschätzung der Altlastensituation (BORCHERT INGENIEURE 2015a) liegen innerhalb des Plangebietes Grundwasserstände zwischen 130,0 m NHN und 130,50 m NHN vor. Der Grundwasserspiegel wird maßgeblich durch den Wasserstand in der Ennepe beeinflusst. Bei hohen Wasserständen wird Wasser aus der Ennepe dem Grundwasserleiter zufließen. Bei niedrigen Wasserständen kehrt sich die Fließrichtung um und das Grundwasser fließt der Ennepe zu (BORCHERT INGENIEURE 2015a). Aufgrund der Tatsache, dass Auenlehm an einigen Stellen nicht mehr vorhanden ist, kann Grundwasser direkt in die darüber liegenden Anfüllungen steigen (STADT HAGEN 2016A).

Nach den aktuellen vorliegenden Untersuchungen von BORCHERT INGENIEURE (2016a) haben sich keine Hinweise auf Bodenverunreinigungen ergeben, die zu einer sanierungsbedürftigen Gefährdung des Grundwassers führen können.

Gezielte Untersuchungen des Grundwassers stehen derzeit jedoch noch aus und sollten im Nachgang in jedem Fall durchgeführt werden. Die Bewertung des Schutzgutes Wasser muss in der Folge überprüft und gegebenenfalls angepasst werden (STADT HAGEN 2016A).

Trinkwasser- bzw. Heilquellenschutzgebiete befinden sich weder innerhalb des Geltungsbereiches noch im direkten Umfeld (MKULNV NRW o. J.).

Oberflächenwasser

Der ökologische Zustand der Ennepe ist im betreffenden Abschnitt gemäß ELWAS (MKULNV 2014) als insgesamt „schlecht“ zu bewerten (= schlechteste Bewertungsstufe in einem insgesamt 6-stufigen Bewertungssystem). Die Gesamtbewertung der Gewässerstrukturkartierung (Kartierzeitraum 2011-2013) zeigt ein stark verändertes Gewässer (Wertstufe 6 in einem insgesamt 7-stufigen Bewertungssystem); insgesamt wird der Oberflächenwasserkörper der Ennepe in dem entsprechenden Bereich als „erheblich verändert“ bzw. „künstlich“ eingestuft.

Der Überschwemmungsbereich der Ennepe reicht nach den Darstellungen der BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2013) und nach dem Fachinformationssystem ELWAS (MKULNV 2014) bis in den Geltungsbereich des südlich angrenzenden Bebauungsplans hinein. (s. Abb. unten).



Abb. 3: Hochwassergefahrenkarte - Szenario HQ100 (Bezirksregierung Arnsberg 2013)

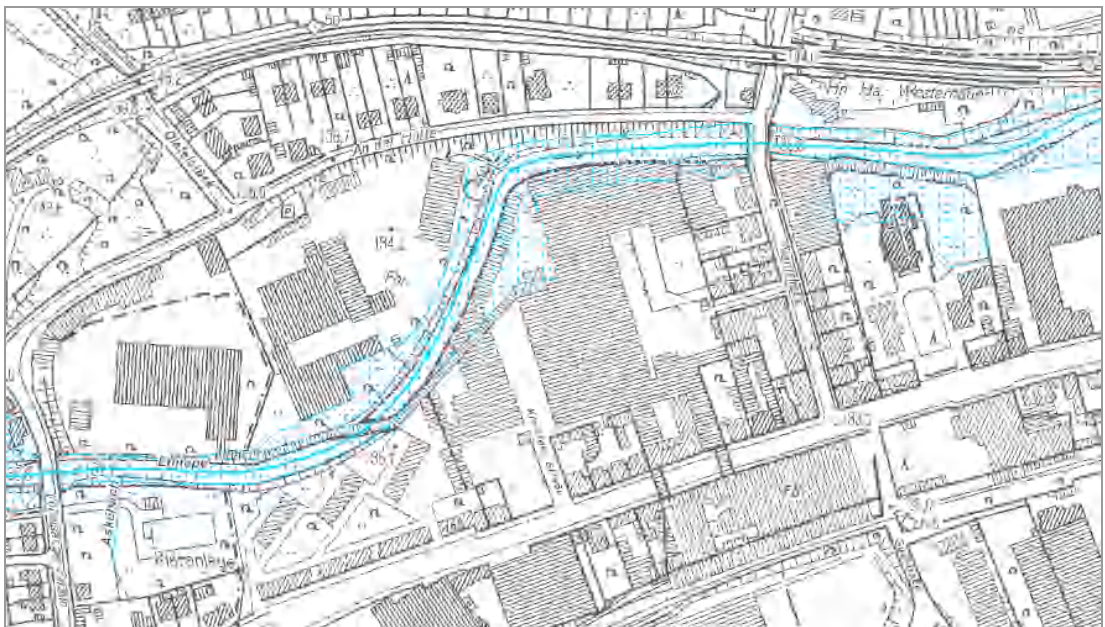


Abb. 4: Vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet gemäß MKULNV (2014)

Die Abgrenzungen der vorliegenden Retentionsräume wurden in enger Absprache mit den zuständigen Fachbehörden (STADT HAGEN und BZR ARNSBERG) auf Plausibilität geprüft. Die vorliegenden eingemessenen Geländehöhen und die vorhandenen Bauwerke und Mauern in Verbindung mit den Wasserständen der Ennepe lassen den Rückschluss zu, dass sich ein Überschwemmungsgebiet in den oben dargestellten Ausmaßen (s. Abb. oben) nicht ausbilden kann.

2.2 Biotischer Naturhaushalt

2.2.1 Biotoptypen / reale Vegetation

s. Karte Nr. 1 „Bestand / Biotoptypen“

Für das Plangebiet wurde im November 2014 eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Dabei wurden Lebensräume ähnlicher Struktur und biotischer Ausstattung zu einem Typus zusammengefasst, beschrieben und gegenüber andersartigen Biotoptypen abgegrenzt. Die Codierung richtet sich nach dem Bewertungsverfahren LANUV (2008).

Entlang der Ennepe stellen die Fassaden der vorhandenen Gebäude die direkten Uferbegrenzungen bzw. Ufermauern dar. Je nach Fließsituation hat sich vor den bestehenden Ufermauern Schottermaterial abgelagert, das zum Teil Vegetationsaufwuchs zeigt. Insbesondere auf höher gelegenen Bereichen der Schotterbänke bzw. je nach Wasserstand entwickeln sich hier Bestände des Japanischen Staudenknöterichs, Herkulesstaude und weiteren Uferhochstauden. In schadhaften Bereichen der Ufer- bzw. Gebäudemauern zeigt sich ein junger Gehölzaufwuchs aus Esche (*Fraxinus excelsior*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*), Birke (*Betula pendula*) und Weide (*Salix* div. spec.). Am östlichen Ende des zu betrachtenden Uferabschnittes stockt eine Esche (*Fraxinus excelsior*) mit mittlerem Baumholz im Bereich der Böschung.



Abb. 5: Esche an der Grundstücksgrenze



Abb. 6: den Gebäuden vorgelagertes Schottermaterial mit Japanischem Staudenknöterich



Abb. 7: Ufermauern an der Ennepe mit jungem Gehölzaufwuchs

2.2.2 Bewertung

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ (LANUV 2008) auf einer Skala von 0 bis 10 auf der Grundlage der Kriterien „Natürlichkeit“, „Gefährdung / Seltenheit“, „Ersetzbarkeit / Wiederherstellbarkeit“ und „Vollkommenheit“. Die Wertkriterien werden gleich gewichtet, die Ermittlung des Gesamtwertes erfolgt durch Bildung des arithmetischen Mittels.

Der Gesamtwert wird in Anlehnung an LUDWIG (1991) anschließend folgenden Wertstufen zugeordnet:

- Biotoptypen mit sehr hoher ökologischer Bedeutung (10-9 Pkt.)
- Biotoptypen mit hoher ökologischer Bedeutung (8-7 Pkt.)
- Biotoptypen mit mittlerer ökologischer Bedeutung (6-4 Pkt.)
- Biotoptypen mit geringer ökologischer Bedeutung (3-2 Pkt.)
- Biotoptypen mit sehr geringer bzw. ohne ökologische Bedeutung (1-0 Pkt.)

Tab. 1: Ökologische Bewertung der betroffenen Biotoptypen - Voreingriffszustand

Code	ZC	Biotoptypen	N	G/S	E/W	V	Σ	Ø (gerundet)
FO	wf6	Fluss, bedingt naturfern	4	5	5	4	18	5
K	neo5	Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger >75% mit Anteilen von jungem Gehölzaufwuchs	3	3	3	2	11	3
BF3	90	Einzelbaum, lebensraumtypisch, mittleres BH	6	7	7	6	26	7
VF0		versiegelte Flächen	0	0	0	0	0	0

Erläuterungen:

ZC Zusatzcode

N Natürlichkeit

V Vollkommenheit

G/S Gefährdung / Seltenheit

E/W Ersetzbarkeit / Wiederherstellbarkeit



Abb. 8: Biototypen innerhalb des Eingriffsbereiches

2.2.3 Fauna

Eine Artenschutzprüfung (Stufe 1 bis 3) liegt für den gesamten vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 3/14 vor. Im Zuge der Erstellung wurden umfangreiche Erfassungen der Avifauna und der Fledermäuse durchgeführt (s. dazu ÖKOPLAN 2016A). Für den Böschungsumbau wurde zudem eine eigenständige Artenschutzprüfung (Stufe 1) durchgeführt, die auf den Erfassungsergebnissen der ASP für das gesamte Bebauungsplangebiet aufbaut.

Den Erfassungsergebnissen zufolge ist das angrenzende ehemalige Brandtgelände Lebensraum für Fledermäuse und zahlreiche ubiquitäre Vogelarten.

2.3 Ortsbild / Erholungsfunktion

Der Flusslauf der Ennepe ist im betrachteten Bereich stark durch die unmittelbar angrenzende gewerbliche Nutzung geprägt. Das umzugestaltende rechte Ufer wird vollständig von Mauern oder Gebäudewänden eingenommen, so dass die bestehende Ufersituation als stark anthropogen überformt und wenig natürlich erscheint. Aufgrund des fortschreitenden Verfalls der Gebäude und Mauern hat sich ein junger Gehölzaufwuchs in einzelnen Mauerspalten oder -rissen angesiedelt, so dass der optische Eindruck der wuchtigen wirkenden Mauern geringfügig gemindert wird.

Das linke Ufer wirkt dagegen mit der ansteigenden Böschung und dem vorhandenen Gehölzbewuchs noch recht naturnah, grenzt jedoch ebenfalls an einen gewerblichen Betrieb (Verzinkerei Voigt & Schweizer) und die höher gelegene Wohnbebauung an der Straße "An der Hütte" und unterliegt dementsprechend anthropogenen Störungen.

Freizeitrelevante Infrastruktur ist innerhalb des betrachteten Ennepeabschnittes nicht vorhanden.

3 Konfliktanalyse

3.1 Eingriffsdarstellung

Der vorhabenbezogene B-Plan Nr. 3/14 setzt u.a. Änderungen zur Ufersituation an der Ennepe fest. Gemäß des wasserbaulichen Entwurfs von RADEMACHER UND PARTNER (IRP) (2014) wird die bestehende Ufermauer auf einer Länge von 245 m entfernt und durch eine naturnahe Böschung ersetzt. Das Freibord zum hundert-jährlichen Hochwasser beträgt künftig im Mittel etwa 50 cm. Die Fundamente der Ufermauern werden entfernt und durch eine Befestigung mit versetzt eingebauten Wasserbausteinen (80/120) ersetzt, um den Böschungsfuß vor Erosion zu schützen. Darüber hinaus werden in Abständen von 10 bis 15 m vor der Fußsicherung weitere Setzsteine als Buhne eingelassen und in Abständen von rund 20 m Störsteine in die Sohle gebettet, so dass sich ein vielfältigeres Abflussbild bei Mittel- und Niedrigwasser ergibt. Die neu entstehende Böschung wird begrünt; zudem wird ein 5 m breiter Gewässerrandstreifen festgesetzt.



Abb. 9: Umgestaltung des rechten Ennepeufers im Bereich des B-Planes Nr. 3/14 (657)
„Sondergebiet nördlich der Enneper Straße – Zwieback Brandt“ (Planauszug IRP 2015)

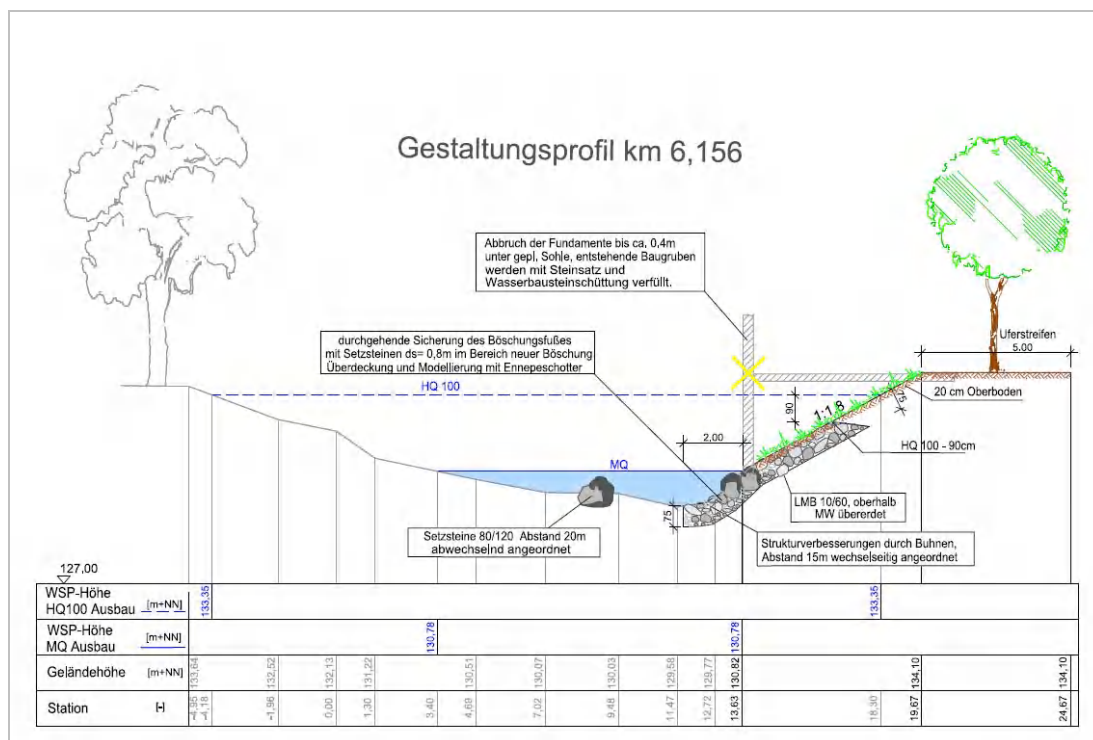


Abb. 10: Gestaltung des rechten Ennepeufers (Planauszug IRP 2015)

3.2 Konfliktbewertung

3.2.1 Methodik

Grundsätzlich kann das Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder auch des Ortsbildes führen. Dabei lassen sich bau-, anlage- und betriebsbedingte Belastungen temporärer und dauerhafter Art differenzieren.

Bei den baubedingten Belastungen handelt es sich in der Regel um zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen wie Lärm- und Schadstoffbelastungen durch den Baubetrieb sowie Flächeninanspruchnahme durch die Lagerung von Material und Stellflächen für Baugeräte und Fahrzeuge. Dauerhafte Schädigungen infolge des Baubetriebes können z. B. bei Gehölzbeständen in Form von mechanischen Verletzungen entstehen.

Anlagebedingte Belastungen ergeben sich üblicherweise vor allem durch dauerhafte Flächenverluste infolge von Versiegelung und Überbauung bzw. die Vernichtung von Biotopen. Im vorliegenden Fall sind die Entsiegelungsmaßnahmen und die naturnähere Böschungsgestaltung Ziel der Planung, so dass sich keine Belastungen durch Neuversiegelungen ergeben.

Nach Beendigung der Baumaßnahmen ergeben sich nutzungsbedingte Wirkungen, wie z.B. die Zunahme durch Störungen durch Erholungssuchende (Anlage eines uferbegleitenden Weges außerhalb des Gewässerrandstreifens).

3.2.2 Abiotischer Naturhaushalt

Klima / Luft

Wesentliche Änderungen von klimarelevanten Funktionen sind nicht zu erwarten. Die Steigerung von Schadstoffimmissionen während der Bauphase ist aufgrund des temporären Charakters nicht als erhebliche Beeinträchtigung zu werten. Gleiches gilt für die abrissbedingte Entwicklung von Stäuben; entsprechende Minderungsmaßnahmen sind vorzusehen (s. Kap. 5.1).

Anlagebedingt wird sich die klimatische Situation aufgrund der geplanten Rückbaumaßnahmen tendenziell verbessern. Durch den Rückbau der unmittelbar die Ennepe begrenzenden Mauern und Gebäude kann sich eine bessere Durchlüftungssituation einstellen. Die Begrünung der ehemals versiegelten Flächen reduziert bisher bestehende Aufheizungseffekte und wirkt sich zumindest kleinräumig verbessernd auf die bioklimatischen Verhältnisse aus.

Nutzungsbedingte Beeinträchtigungen ergeben sich durch das Vorhaben nicht.

Boden

Unter Berücksichtigung der Baumaßnahmen auch in den unmittelbar angrenzenden Bereichen des Brandtgeländes wird baubedingt in partiell belastete Böden eingegriffen. Die erforderlichen Auskofferungsarbeiten in den belasteten Bodenbereichen werden fachgutachterlich begleitet (s. dazu auch BORCHERT INGENIEURE 2016A), so dass ein fachgerechter Umgang und eine fachgerechte Entsorgung der belasteten Böden gewährleistet und keine Verschleppung von belastetem Bodenmaterial bzw. ein Eintrag von belastetem Material in das Gewässer zu besorgen ist. Der im Rahmen der Böschungsumgestaltung anfallende Bodenaushub wird hochwasserfrei auf Mieten gelagert, beprobt und gemäß den ermittelten Zuordnungsklassen der LAGA weiter verwertet oder entsprechend entsorgt.

Anlagebedingt verringert sich der Anteil der versiegelten Flächen innerhalb des Planbereiches, was als deutlich positiver Effekt einzustufen ist. Dabei ist zu berücksichtigen, dass im Bereich der neu hergestellten Böschung – sowohl der Einbau von Dränmatten als auch die Verdichtung des aufgetragenen Bodenmaterials erforderlich sind, damit die Standsicherheit der Böschung auch im Hochwasserfall gewährleistet ist. Eine anthropogene Überformung der Böden ist demnach auch hier zu verzeichnen. Dennoch ist die anlagebedingte Verringerung der Versiegelungsrate innerhalb des Plangebietes als positiver Effekt der Planung zu bewerten.

Nutzungsbedingte Beeinträchtigungen ergeben sich nicht.

Wasser

Baubedingt besteht das potenzielle Risiko von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser während der Baumaßnahmen. Durch sachgemäßen Umgang mit möglicherweise belasteten Böden und regelmäßige Wartungsintervalle der Baumaschinen kann das baubedingte Risiko des Schadstoffeintrages in das Grundwasser verringert werden. Im Hinblick auf eine baubedingte Beeinträchtigung der Ennepe sind mögliche Sedimenteinträge im Zuge der Baumaßnahme zu nennen; diese können durch entsprechende Wasserhaltungsmaßnahmen gemindert werden. Hinsichtlich eines möglichen Eintrages von belastetem Bodenmaterial gelten die oben genannten Minderungsmaßnahmen.

Anlagebedingt ist die Umgestaltung der Ufersituation als positiv für das Gewässer zu bewerten. Das gezielte Einbringen von Störsteinen initiiert ein vielfältigeres Abflussgeschehen und optimiert das Gewässer als Lebensraum. Eine Reduzierung von Retentionsräumen erfolgt nicht; im Gegenteil wird sich durch die "Aufweitung" der Böschung eine Erhöhung des Fließquerschnittes erzielt und es erfolgt eine Vergrößerung des HQ100-Hochwasserquerschnittes. Vorhabenbedingt wird der Hochwasserabfluss (HQ100) im Bereich der Uferumgestaltung im Mittel um 0,05 und im Oberwasser des Vorhabens um bis zu 0,2 m gesenkt (IRP 2014). Zudem ist zu berücksichtigen, dass durch die mit dem Vorhaben einher gehenden Entsiegelungsmaßnahmen, die Grundwasserneubildungsrate positiv beeinflusst wird.

Nutzungsbedingte Auswirkungen ergeben sich nicht.

3.2.3 Biotischer Naturhaushalt

Bereits in der Bauphase erfolgen nach dem erforderlichen Gebäuderückbau die Entsiegelungsmaßnahmen sowie die temporäre Beseitigung der Uferhochstaudenfluren und des jungen Gehölzaufwuchses auf den vorgelagerten Schotterbänken. Bezüglich der beeinträchtigten Vegetation ist von einer kurzfristigen Wiederentwicklung der Bestände auszugehen. Die ältere Esche am äußeren Rand des Eingriffsbereiches ist für die Zeit der Bauausführung mit einem geeigneten Stammschutz zu versehen und zu erhalten.

Die Modellierung der neuen Böschungsform erfolgt von dem ehemaligen Betriebsgelände von Brandt aus, eine Befahrung der Gewässersohle ist nicht erforderlich. Der baubedingte Eintrag von Schuttmaterial im Zuge der Abbrucharbeiten und Sediment in das Gewässer ist unbedingt zu vermeiden.

Anlagebedingt erfolgt eine dauerhafte Flächenentsiegelung und anschließende Böschungsbegrünung in einer Größenordnung von rund 3.000 m². Der Uferbereich wird naturnäher gestaltet, das Fließgeschehen des Gewässers durch das Einbringen von Störsteinen vielfältiger gestaltet, so dass insgesamt eine Optimierung des Lebensraumes in diesem Gewässerabschnitt erfolgt. Bei Umsetzung der unter 4.3 genannten Artenschutzmaßnahmen sind keine Beeinträchtigungen von planungsrelevanten Arten zu prognostizieren; in diesem Zusammenhang ist auch auf

die im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens entwickelten und bereits umgesetzten Artenschutzmaßnahmen zu verweisen (s. dazu auch ÖKOPLAN 2016).

Nutzungsbedingt werden zukünftig anthropogene Störwirkungen unmittelbar am Gewässer wahrnehmbar sein. Neben der Frequentierung des geplanten Weges entlang des Gewässerrandstreifens² werden künftig auch Lichtimmissionen und Geräusche durch die neue Nutzung des Brandtgeländes am Ufer wahrnehmbar sein. Dabei ist zu berücksichtigen, dass über lange Jahre auch durch den Betrieb auf dem Brandtgelände Störwirkungen bestanden. Darüber hinaus bestehen anthropogene Störwirkungen auch durch den Straßenverkehr (Brücke Nordstraße), den gewerblichen Betrieb in unmittelbarer Nachbarschaft (24 h Betrieb) und die Wohnnutzung im Umfeld. Eine Minderung dieser Effekte wird durch die Anpflanzung eines Gehölzstreifens zwischen den geplanten Einzelhandelsflächen und der Ennepe erreicht (vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 3/14). Beeinträchtigungen von planungsrelevanten Arten ergeben sich nicht.

3.2.4 Ortsbild / Erholungsfunktion

In der Bauphase ergeben sich Belastungen durch den Baustellenbetrieb, die jedoch aufgrund des temporären Charakters nicht als erhebliche Belastung zu bewerten sind.

Anlage- bzw. nutzungsbedingt stellt die Entfernung der wuchtigen Uferverbauten und Gebäude direkt an der Ennepe eine deutliche Aufwertung des Stadtbildes dar. Künftig ist zudem ein Zugang zur Ennepe und damit eine neue Erlebbarkeit des Flusses innerhalb des Planbereiches und des angrenzenden Bebauungsplangebietes gewährleistet.

4 Vermeidung und Kompensation

4.1 Allgemeine Maßnahmen zur Minderung bau-, anlage- und betriebsbedingter Beeinträchtigungen

Gemäß § 15 BNatSchG sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Dem Vermeidungsgedanken liegen die Forderungen nach Schadensvorsorge und Schadensbegrenzung zu Grunde; dabei hat die Verpflichtung zur Vermeidung und Minderung von Eingriffsfolgen Vorrang vor der Entwicklung von Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz.

Nachfolgend werden Maßnahmen empfohlen, die geeignet sind, Beeinträchtigungen zu mindern bzw. zu vermeiden, die sich aus dem Vorhaben ergeben:

² Die Frequentierung des Weges wird sich weiter erhöhen falls – wie geplant – ein durchgängiger ennepebegleitender Weg auf Hagener Stadtgebiet geschaffen wird, der an die bereits existierende ennepebegleitende Wegeführung auf Gevelsberger Stadtgebiet angebunden wird.

- Verwendung schadstoffarmer Baumaschinen,
- fachgerechte und regelmäßige Wartung der eingesetzten Baumaschinen zur Vermeidung von Schadstoffeintrag in Boden und Grundwasser,
- fachgerechte und hochwasserfreie Lagerung und ordnungsgemäßer Wiedereinbau der unbelasteten Oberböden,
- hochwasserfreie Mietenlagerung und Beprobung des Bodenaushubs im Böschungsbereich zur anschließenden Verwendung gemäß den Zuordnungsklassen LAGA
- Baumaßnahmen erfolgen von dem ehemaligen Betriebsgelände Brandt; keine Befahrung der Gewässersohle;
- kein Eintrag von Schuttmaterialien und/ oder Sediment in das Gewässer;
- Staubmindernde Maßnahmen bei den Abrissmaßnahmen,
- fachgutachterliche Begleitung der Auskofferungsmaßnahmen im Bereich der bestehenden Bodenbelastungen
- Berücksichtigung der Sicherungsmaßnahmen bei Rückbau und Entsorgung von belasteten Gebäudeteilen oder Baustoffen (s. BORCHERT INGENIEURE 2016C)
-

4.2 Landschaftspflegerische Maßnahmen

4.2.1 Erhalt von Gehölzen

Die Esche am östlichen Ende der neu herzustellenden Uferböschung ist gemäß den einschlägigen Regelwerken (DIN 18920, RAS LP4, ZTV-Baumpflege) für die Zeit der Bauausführung zu schützen.

4.2.2 Begrünung der Böschung

Nach Herstellung der Böschung und entsprechender Vorbereitung des Planums erfolgt eine Ansaat mit einer geeigneten Saatgutmischung (RSM 7.3.1 Landschaftsrasen für Feuchtlagen). Die Flächen sind ein bis zweimal im Jahr zu mähen, das Mähgut ist abzuräumen.

Eine Ansiedlung von neophytischem Bewuchs im Bereich der neu hergestellten Gewässerböschung ist kaum zu verhindern; zumal sich bereits im Ausgangszustand Japanischer Staudenknöterich im Uferbereich angesiedelt hat. Die jeweiligen Pflegedurchgänge sind vor der Samenreife durchzuführen, das Mähgut ist zu entfernen, um eine weitere Ausbreitung der Arten zu verhindern. Sollte sich ein Aufwuchs von Riesen-Bärenklau im Bereich der Böschung entwickeln, ist die Anzahl der Pflegedurchgänge entsprechend anzupassen, um eine Gefährdung von Spaziergängern oder Radfahrern durch in den Weg hineinragende Pflanzen zu vermeiden. Die Arbeiten sind mit entsprechender Schutzkleidung durchzuführen, um phototoxische Reaktionen zu vermeiden.

4.2.3 Gestaltung des Böschungsfußes

Gemäß der vorliegenden Planung von IRP (2014) sind in Abständen von 10 bis 15 m vor der Fußsicherung weitere Setzsteine als Bühne einzulassen und in Abständen von rund 20 m Störsteine in die Sohle einzubetten, so dass sich ein vielfältigeres Abflussbild bei Mittel- und Niedrigwasser ergibt.



Abb. 11: Planung/ Maßnahmen innerhalb des Eingriffsbereiches

4.3 Maßnahmen des Artenschutzes

Avifauna

Im Plangebiet wurden Brutstandorte nicht planungsrelevanter Vogelarten festgestellt. Zur Vermeidung baubedingter Tötungen sind die vorhandenen Vegetationsstrukturen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit zu entfernen. Da sich die Abrissarbeiten über einen längeren Zeitraum erstrecken und zudem ein Abriss im Bereich der Zwergfledermauswinterquartiere nur außerhalb der Überwinterungszeiten erfolgen kann, ist eine vollständige Durchführung der Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit nicht möglich. Ein Abriss zur Hauptbrutzeit im Sommer sollte so weit wie möglich vermieden werden.

Um abrissbedingte Tötungen zu vermeiden, sind bei Abrissarbeiten innerhalb der Brutzeit (01. März bis 30. Sept.) die jeweiligen Gebäudekomplexe abschnittsweise kurz vor Beginn der Arbeiten auf das Vorhandensein besetzter Nester von Vögeln zu untersuchen. Bei entsprechenden Nachweisen von Brutvorkommen nicht planungsrelevanter Vogelarten sollte der zeitliche Ablauf soweit möglich so angepasst werden, dass eine Zerstörung besetzter Nester vermieden wird. Sollte das nicht möglich sein, ist das Vorgehen mit der Unteren Landschaftsbehörde abzustimmen.

Fledermäuse

Zur Vermeidung von Störungen sind die Abrissarbeiten im Umfeld der festgestellten Winterquartierstrukturen außerhalb der Überwinterungszeiten (außerhalb der Zeit von Anfang Oktober bis ca. Anfang April) durchzuführen. Im vorliegenden Fall betrifft dies den nördlichen Bereich der zentralen Hallen.

Mögliche Abrisszeitpunkte beschränken sich für diesen Bereich auf den Zeitraum direkt nach dem Verlassen der Quartiere im Frühjahr (je nach Witterung ca. Anfang April) oder vor Bezug der Winterquartiere (Mitte August bis Ende September). Vor Beginn der Abrissarbeiten ist eine Kontrolle auf Fledermausbesatz in diesen Bereichen vorzunehmen. Ein Abriss zur Hauptbrutzeit im Sommer sollte so weit wie möglich vermieden werden (siehe oben). Die konkrete zeitliche und räumliche Planung zur Durchführung der Arbeiten ist ökologisch zu begleiten.

Da auch Einzelquartiere von Fledermäusen in den übrigen Gebäudestrukturen vorhanden sind, sind die jeweiligen Gebäudekomplexe ebenfalls kurz vor dem Abriss abschnittsweise auf einen Besatz zu untersuchen (Detektorkontrolle und/oder Gebäudekontrolle). Bei Nachweisen von besetzten Fledermausquartieren sind die Arbeiten auszusetzen, bis die Tiere ihr Quartier von selbst verlassen haben (in jedem Fall bei Vorkommen von Wochenstubenquartieren). Im Falle eines Nachweises von Fortpflanzungsquartieren sind zudem Störungen im direkten Umfeld, die zu einer Aufgabe des Quartiers führen können, zu vermeiden. Abweichungen von diesem

Vorgehen (z.B. bei Einzelquartieren) sind im Einzelfall mit der Unteren Landschaftsbehörde abzustimmen.

In Bereichen mit besonders hohem Potenzial, bei denen ein Besatz trotz der Detektorkontrollen nicht ausgeschlossen werden kann, sollten z.B. Verblendungen vorsichtig entfernt und Hohlräume vorsichtig freigelegt werden. Zudem sollte in solchen Fällen ein Fledermausexperte vor Ort sein, der ggf. vorhandene Tiere fachgerecht versorgen kann.

Die Abrissarbeiten sollten nach und nach sowie möglichst von innen nach außen erfolgen, um eventuell vorhandenen Fledermäusen die Möglichkeit zur Flucht zu geben. Dabei wird davon ausgegangen, dass die betriebsbedingten Störungen (Licht, Lärm, Erschütterungen) möglicherweise vorhandene Fledermäuse vergrämen, so dass diese den Gefahrenbereich aktiv und unverletzt verlassen können.

Ältere Gehölze sind von dem Vorhaben nicht betroffen, so dass auch ein Verlust von Baumhöhlen als potenzielle Fledermausquartiere nicht zu erwarten ist. Sollte dennoch die Fällung eines Baumes erforderlich werden, bei dem das Vorhandensein von Höhlen nicht auszuschließen ist, so ist dieser auf entsprechende Strukturen bzw. auf Fledermausbesatz zu untersuchen.

4.4 Bilanzierung

Die Bilanzierung erfolgt unter folgenden Annahmen:

- die Esche am östlichen Rand des Eingriffsbereiches wird erhalten,
- die Hochstaudenfluren werden sich kurzfristig und in ähnlicher Größenordnung nach Abschluss der Baumaßnahme wieder entwickeln.

Tab. 2: Bilanz der Planung

				Voreingriffszustand		Nacheingriffszustand	
Code	ZC	Biotoptypen	BW	F (m²)	WP(BwxF)	F (m²)	WP (BwxF)
FO	wf6	Fluss, bedingt naturfern	5	3.100	15.500	3.100	15.500
K	neo5	Hochstaudenflur, mit Anteil Störzeiger, Neophyten >75%	3	200	600	200	600
VF0		Versiegelte Flächen	0	2.700	0		
		Neu hergestellte und begrünte Böschung	2	---	---	2.700	5.400
Summe				6.000	16.100	6.000	21.500
Differenz				+5.400			

Die Bilanz zeigt ein positives Ergebnis, Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

5 Zusammenfassung

Die HD Investitions und Verwaltungs GmbH beabsichtigt die Entwicklung von großflächigem Einzelhandel auf dem nördlich der Enneper Straße (B 7) gelegenen, ehemaligen Betriebsgelände der Firma Brandt. Die planrechtliche Sicherung des Vorhabens soll über die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 3/14 (657) „Misch- und Sondergebiet nördlich der Enneper Straße – Zwieback Brandt“ erfolgen. Das Vorhaben umfasst – neben der Ansiedlung von großflächigem Einzelhandel und dem Aufbau eines Gesundheitszentrums – auch die naturnähere Gestaltung des rechten Ufers der Ennepe, welches die nördliche Grenze des Geltungsbereichs des B-Planes bildet. Für die geplante Uferumgestaltung ist eine Genehmigung nach §68 WHG erforderlich.

Aus dem Vorhaben werden sowohl für die abiotischen als auch die biotischen Faktoren des Naturhaushaltes als auch des Landschafts- bzw. Ortsbildes Verbesserungen erzielt. Dementsprechend resultieren keine erheblichen Beeinträchtigungen aus dem Vorhaben, die Flächenbilanz zeigt ein positives Ergebnis, Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

6 Literaturverzeichnis

ANECO (2015): Untersuchungen zur Luftgüte im Rahmen des Vorhabens zur Umgestaltung des ehemaligen Brandt-Geländes in Hagen. 1. Zwischenbericht.

ANECO (2016A): Untersuchungen zur Luftgüte im Rahmen des Vorhabens zur Umgestaltung des ehemaligen Brandt-Geländes in Hagen. 1. Zwischenbericht.

ANECO (2016B): Zusammenfassung der Ergebnisse der Luftqualitätsuntersuchungen im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 3/14, 20/77, 9/13, und 6/14 im Bereich der Enneper Straße in Hagen.

BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2013): Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserisikokarten. http://www.flussgebiete.nrw.de/index.php/HWRMRL/Gebietsansicht/TEZG_Ruhr [22.10.2014].

BORCHERT INGENIEURE (2015 A): Altlastengutachten – Orientierende altlastenspezifische Gefährdungsabschätzung – Orientierende Bewertung der Verwertbarkeit von Bodenaushub.

BORCHERT INGENIEURE (2015B): Rückbau- und Entsorgungskonzept . 1. Teilabbruch

BORCHERT INGENIEURE (2016A): Altlastengutachten – Weiterführende Untersuchungen zur Eingrenzung von Bodenverunreinigungen.

BORCHERT INGENIEURE (2016B): Baugrundgutachten zur Böschungsumgestaltung.

BORCHERT INGENIEURE (2016C): Rückbau- und Entsorgungskonzept . 2.+3. Teilabbruch

BÜRGENER, M. (1969): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 110 Arnsberg. Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (Hrsg.).

BUNZEL, ARNO 2005: Umweltprüfung in der Bauleitplanung, Difu-Arbeitshilfen, 160 S. Berlin.

DIEGMAN, V.; MAHLAU, A.; NEUNHÄUSER, L.; PFÄFFLIN, F.; WURSTHORN, H. (2009): Leitfaden Modellierung verkehrsbedingter Immissionen – Anforderungen an die Eingangsdaten. Bericht der IVU Umwelt, Freiburg, im Auftrag des LUBW, Karlsruhe.

EICKER ARCHITEKTEN (2016): Städtebaulicher Entwurf – Plandarstellung.

IAL (2015+2016): Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten – Nachnutzung Brandt-Gelände.

IRP (2014): Antrag auf Plangenehmigung gemäß §68 WHG – Umgestaltung des rechten Ennepeufers im Bereich des ehemaligen Betriebsgeländes der Fa. Brandt Zwieback.

LANUV (o. J.): Infosysteme und Datenbanken:

- Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen.

<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start>. [22.10.2014].

- Gesetzlich geschützte Biotope in Nordrhein-Westfalen
<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/p62/de/start>. [22.10.2014].
- Natura2000 - Netzwerk für den Naturschutz in Nordrhein-Westfalen.
<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/n2000-netzwerk/de/start> [22.10.2014].
- Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen (Biotopkataster NRW).
<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/start> [22.10.2014].

- Eingriffsbewertung gem. „Numerischer Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV, Recklinghausen, März 2008)

MKULNV - MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2014): Fachinformationssystem ELWAS
<http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/map-index.jsf> [22.10.2014].

MKULNV - MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW, NRW Umweltdaten vor Ort:
http://www.uvo.nrw.de/uvo/uvo_main.html [22.10.2014].

MWM (2016): Nachnutzung des Brandtgeländes in der Stadt Hagen – Verkehrs-gutachten.

ÖKOPLAN (2016): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag der Stufe 1 zur Umgestaltung des rechten Ennepeufers im Bereich des ehemaligen Betriebsgeländes der Firma Zwieback Brandt, Hagen.

REGIONALVERBAND RUHR (RVR) (2009): Regionalpläne Bochum und Hagen.
<http://www.metropoleruhr.de/regionalverband-ruhr/regionalplanung/regionalplaene/bochum-und-hagen.html> [22.10.2014].

STADT HAGEN (1984): Flächennutzungsplan, Stand 2014. https://www.hagen.de/web/de/webseiten/61/61_05/61_0501/61-0501.html [23.10.2014].

STADT HAGEN (2008): Luftreinhalteplan. https://www.hagen.de/web/de/webseiten/69/69_06/69_0601/69-060101.html [22.10.2014]

STADT HAGEN (2012): Umweltzone Hagen. https://www.hagen.de/web/de/webseiten/69/69_06/69_0601/69-0601.html [22.10.2014].

STADT HAGEN (2014) Amtsblatt Nr. 14/2014 vom 11.04.2014. https://www.hagen.de/web/media/files/f01/f0101/f010102/amtsblatt_14_11_04_2014.pdf [22.10.2014]].

STADT HAGEN (2016A): Stellungnahme zum Umweltbericht zum BPlan Nr. 3/14 (657) [29.07.2016]. Untere Bodenschutzbehörde.

STADT HAGEN (2016B): Stellungnahme zum Umweltbericht zum BPlan Nr. 3/14 (657) [29.07.2016]. Freiraum- und Grünordnungsplanung.

STADT HAGEN (o.J.): Klimafunktionskarte und Klimaplanungskarte
https://www.hagen.de/web/de/webseiten/69/69_10/69_1001/69-1001.html#Klimafunktionskarte [22.10.2014].

BORCHERT INGENIEURE

Umwelt - Geotechnik - Baugrundlabor

Borchert Ingenieure · Steeler Straße 529 · 45276 Essen

HD Investitions- und Verwaltungsgesellschaft mbH
Eichendorffstraße 52
53721 Siegburg

Borchert Ingenieure GmbH & Co. KG
Steeler Straße 529 · 45276 Essen

Geschäftsführender Gesellschafter
Dipl.-Ing. Christoph Borchert
Öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger für Bodenmechanik,
Erd- und Grundbau der Industrie- und
Handelskammer zu Essen
Staatlich anerkannter Sachverständiger für Erd-
und Grundbau der Ingenieurkammer-Bau NRW

fon 0201 43555-0
fax 0201 43555-43
info@borchert-ing.de
www.borchert-ing.de

Projekt 7253/46
Zeichen KI
Datum 08.03.2016

PROJEKT: **B-Plan 3/14 (657) – Brandt
Enneper Straße 140a, Hagen**

**Sanierungs- und
Bodenschutzkonzept**

AUFTRAGGEBER: **HD Investitions und Verwaltungs GmbH
Siegburg**

PROJEKTLLEITER: **Dipl.-Geol. Thomas Kellner.
7253-g6-Sanierungskonzept.docx**

GUTACHTEN UMFASST: **15 Textseiten
2 Anlagen**

VERTEILER: Herr Verhoeven, Architekturbüro Eicker:
3 x analog, 1 x digital
(g.verhoeven@eicker-architekten.de)

Frau Siegwarth, Umweltamt Stadt Hagen:
1 x analog, 1 x digital
(ilka.siegwarth@stadt-hagen.de)

Inhaltsverzeichnis

Seite

1.	Vorbemerkungen.....	1
1.1	Vorgang und Aufgabenstellung	1
1.2	Verwendete Unterlagen	2
2.	Rahmenbedingungen.....	3
2.1	Allgemeines	3
2.2	Bodenaufbau.....	4
2.3	Grundwasser.....	5
3.	Sanierung von Bodenverunreinigungen	6
3.1	Sanierungsbereiche	6
3.2	Handlungsbedarf.....	8
4.	Verwertung.....	8
4.1	Bewertungskriterien für die Verwertung.....	8
4.1.1	Wasserrecht.....	9
4.1.2	Gesundes Wohnen und Arbeiten	9
4.2	Verwertung von Bauschutt	10
4.3	Verwertung von Bodenaushub	13
5.	Bodenschutz	14
6.	Schlussbemerkungen.....	15

Anlagenverzeichnis

Anlage 1:	Lageplan Bauplanung
Anlage 2:	Lageplan mit Gebäudebestand mit Darstellung der Sanierungsbereiche

Abkürzungen

KW	Mineralölkohlenwasserstoffe
PAK	polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe
PAK ₁₆	PAK-Parameterliste nach EPA (16 Einzelparameter)
BaP	Benzo(a)pyren
PCB	polychlorierte Biphenyle
BTEX	leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe
LHKW	leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe
FCKW	Fluorchlorkohlenwasserstoffe (Frigene)
SM (KVO+AS)	Schwermetalle nach dem Parameterkatalog der Klärschlammverordnung zzgl. Arsen
n.b.	nicht bestimmbar
MP	Mischproben
KRB	Kleinrammbohrungen nach DIN EN ISO 22475 -1
RKS	Rammkernsondierung (alte Bezeichnung der KRB)
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
LBodSchG	Landes-Bodenschutzgesetz
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
LAWA	Landesamt für Wasser- und Abfall
RuVA-StB. 01	Richtlinie für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer- und pechtypischen Bestandteilen, sowie für die Verwertung von Ausbaustoffen im Straßenbau (RuVA-StB. 01), Ausgabe 2001
GW	Grundwasser

1. Vorbemerkungen

1.1 Vorgang und Aufgabenstellung

Die Brandt Zwieback und Schokoladen GmbH & Co KG hat auf dem Grundstück Enneper Straße 140a in Hagen eine Produktionsstätte betrieben. Die Produktion wurde im Jahr 2001 eingestellt, seitdem stehen die Betriebsteile brach.

Auf dem hier betroffenen Grundstück haben sich die Werke 2 bis 5 befunden. Das Werk 1 liegt gegenüber auf der südlichen Straßenseite der Enneper Straße und ist nicht Auftragsgegenstand.

Das Gelände soll einer neuen Nutzung in Form von Groß- und Einzelhandel sowie Gesundheitsdienstleistungen zugeführt werden. Hierzu soll der B-Plan 3/14 (657) aufgestellt werden. Bis auf die Bereiche „Werk 2“ und „Werkstatt“ wird der Gebäudebestand zurückgebaut und durch neue Gewerbegebäude ersetzt. Entlang der Ennepe wird der Uferbereich umgestaltet. Hier entsteht ein begrünter Uferrandstreifen. Der aktuelle Planungsstand ist der Anlage 1 zu entnehmen.

Bauherr und Investor ist die HD Investitions und Verwaltungs GmbH, Eichendorffstraße 52, 53721 Siegburg. Die Planung der Umnutzung des Standortes erfolgt durch das Architekturbüro Eicker, Halver.

Die Borchert Ingenieure haben im Rahmen der Projektplanung orientierende altlastenspezifische Untersuchung, weiterführende Bodenuntersuchungen zur Eingrenzung von Bodenverunreinigungen durchgeführt. Zudem erfolgten Bausubstanzuntersuchungen auf Grundlage derer Rückbau- und Entsorgungskonzepte für den 1. Teilabbruch sowie dem 2. + 3. Teilabbruch ausgearbeitet wurden. Für die Umgestaltung der Uferböschung der Ennepe wurde ein Baugrundgutachten erstellt.

Vorliegend wird auf Grundlage des aktuellen Planungsstandes und der bereits erstellten Gutachten ein Sanierungs- und Bodenschutzkonzept vorgelegt.

1.2 Verwendete Unterlagen

Für die Ausarbeitung des Gutachtens wurden folgende Unterlagen verwendet:

- [U1] Altlastenuntersuchung und Gefährdungsabschätzung, Erstbewertung / orientierende Untersuchung; Umnutzung des Betriebsgeländes der Fa. Brandt in Hagen-Haspe; Gutachten des Büros Borchert + Lange vom 27.02.2003.
- [U2] Bauakten der Stadt Hagen
- [U3] Lagepläne der Fa. Brandt
 - Betriebskanalnetz Werk 2-5, M 1:250 vom 16.10.2002
 - Stromversorgung M 1:500
 - Brunnenanlage Werke 1, 3 und 5, M 1:500
- [U4] Geologische Karte von Preußen und benachbarter Länder 1:25.000, Blatt Hagen
- [U5] Orientierende altlastenspezifische Gefährdungsabschätzung und orientierende Bewertung der Verwertbarkeit von Bodenaushub zum B/Plan 3/14 (657) – Brandt; Gutachten der Borchert Ingenieure vom 14.01.2015
- [U6] Rückbau- und Entsorgungskonzept – 1. Teilabbruch - B-Plan 3/14 (657) – Brandt; Gutachten der Borchert Ingenieure vom 27.02.2015
- [U7] Rückbau- und Entsorgungskonzept – 2.+3. Teilabbruch - B-Plan 3/14 (657) – Brandt; Gutachten der Borchert Ingenieure vom 05.05.2015
- [U8] Baugrunduntersuchung zur Böschungsumgestaltung, B-Plan 3/14 (657) – Brandt; Gutachten der Borchert Ingenieure vom 28.04.2016
- [U9] Weiterführende Untersuchungen zur Eingrenzung von Bodenverunreinigungen, B-Plan 3/14 (657) – Brandt; Gutachten der Borchert Ingenieure vom 08.03.2016
- [U10] Lageplan Vorabzug CAD-Plan: 14067/-2.gvp, M 1:250 vom 17.10.2014

[U11] Lageplan Grundstücksentwässerung; IRP Rademacher und Partner Ingenieurberatung GmbH Stand 11.03.2016

[U12] Lageplan Städtebaulicher Vorentwurf M 1:500; Eicker Architektenbüro, Stand 28.07.2016

2. Rahmenbedingungen

2.1 Allgemeines

Im Rahmen der Umstrukturierung des Standortes sollen die ehemaligen Werksgebäude der Fa. Brandt an der Enneper Straße 140a (Werke 3 bis 5) sowie die Wohnhäuser Enneper Straße 142 bis 148 zurückgebaut werden.

Das Gelände soll einer neuen Nutzung in Form von Groß- und Einzelhandel sowie Gesundheitsdienstleistungen zugeführt werden. Hierzu soll der B-Plan 3/14 (657) aufgestellt werden.

Die Gebäude „Werk 2“ und „Werkstatt“ werden erhalten bleiben und einer Neunutzung zugeführt.

Die aktuelle Bebauung weist über weite Bereiche eine Unterkellerung auf. Diese Hohlräume sind vor der Neubebauung aufzufüllen.

Die aktuellen Geländehöhen liegen bei gemäß [U10] zwischen ca. 132,6 mNN im Bereich der Ennepe und 134,4 mNN an der Enneper Straße. Die Planungshöhen der Außenflächen gem. [U11] liegt relativ einheitlich bei ca. 134,0 bis 134,4 mNN. Das bedeutet, dass im nördlichen Grundstücksbereich noch Boden anzudecken ist.

Aus ökonomischen und ökologischen Gründen soll für die Verfüllungen und Auffüllungen unter Berücksichtigung der umwelttechnischen Anforderungen nach Möglichkeit Material vom Standort verwertet werden.

Des Weiteren wurden im Rahmen der Voruntersuchungen [U5, U9] Bodenverunreinigungen angetroffen, die im Rahmen der anstehenden Erdarbeiten ausgekoffert und entsorgt werden sollen.

Im nachfolgenden wird daher auf folgende Aspekte eingegangen:

1. Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen gem. BBodSchV (Bodenverunreinigungen)
2. Verwertung von RC-Schotter der bei der Baumaßnahme anfällt und von Bodenaushub
3. Bodenschutzrechtliche Bedingungen für das Anlegen von Grünflächen/Freiflächen

2.2 Bodenaufbau

Der Standort grenzt an den Bachlauf der Ennepe an. Der ungestörte Bodenaufbau setzt sich aus Hangschutt der südlich angrenzenden Erhöhungen des Rheinischen Schiefergebirges (Grauwacken des Mitteldevons) bzw. aus Flusssedimenten (aufbereiteter Hangschutt) zusammen. Dabei handelt es sich i.W. um schluffige Kiese, wobei die Kiesanteile aus Grauwackensandsteinen und ggf. Tonsteinen bestehen. Oberflächennah können geringmächtige Hochflutsedimente (Schluff, feinsandig) vorhanden sein.

Das unterlagernde Festgestein kann aus den Gesteinsbildungen des Mitteldevon (Grauwackensandsteinen oder aus denen Oberkarbons (Tonsteine mit Grauwackensandsteinbänken) bestehen. Da sich der Standort in einem Störungsgebiet zwischen beiden Gesteinsfolgen befindet, kann hier keine genaue Zuordnung erfolgen.

Bei den Feldarbeiten wurde folgender Schichtenaufbau aufgeschlossen:

Anthropogene Anschüttungen

Die Anschüttungen weisen eine kiesige Zusammensetzung mit sandigen und schluffigen Nebengemengteilen auf. Der Kiesanteil besteht aus natürlichen Gesteinen (Sandsteine, Tonsteine) aber auch aus anthropogenen Reststoffen (Bauschutt, Ziegelbruch und vereinzelt Schlacken). Der Anteil an Reststoffen variiert stark zwischen <5% bis >20 %. Die Mächtigkeit dieser Bodenschicht schwankt zwischen ca. 0,5 und 3,0 m. Teilweise wurden unter den Bodenplatten der Gebäude auch keine Anschüttungen angetroffen.

Gewachsene Böden

Bei den gewachsenen Böden handelt es sich zunächst um eine ca. 0,5 m mächtige Schluffschicht (Auelehm), die durch sandig, schluffige Kiese unterlagert wird. Der Kiesanteil besteht aus Sandsteinen und Grauwacken. Teilweise wurde die Schluffschicht abgetragen, hier wird der Hangschotter direkt von Anschüttungen überdeckt.

Die Bohrungen konnten teilweise nur bis in Tiefen von 1,9 m Tiefe abteuft werden. Dies spricht dafür, dass der anstehende Fels bereits in geringer Tiefe in verwitterter Form anzutreffen ist.

2.3 Grundwasser

In den Bohrlöchern wurde der Grundwasserstand mit einem Lichtlot gemessen. Teilweise konnten keine Messungen durchgeführt werden, weil die Bohrungen wieder zugefallen waren. Folgende Messwerte liegen vor:

- | | | |
|----------|---------------------------|-------------------|
| ➤ KRB 2 | ca. 2,66 m u. Hallensole | = ca. 130,24 mNHN |
| ➤ KRB 4 | ca. 2,51 m u. GOK | = ca. 130,48 mNHN |
| ➤ KRB 23 | ca. 1,49 m u. Kellersohle | = ca. 130,05 mNHN |
| ➤ KRB 24 | ca. 3,11 m unter GOK | = ca. 130,46 mNHN |
| ➤ KRB 32 | ca. 1,99 m u. Kellersohle | = ca. 130,35 mNHN |

Auf Grundlage der einheitlichen Messwerte kann auf einen geschlossenen Grundwasserspiegel zwischen ca. 130,0 mNHN und 130,50 mNHN geschlossen werden. Das Grundwasser wird wahrscheinlich durch die Wasserführung der Ennepe beeinflusst. Bei hohen Flusswasserständen wird Wasser aus dem Bachlauf dem Grundwasserleiter zufließen und das Grundwasser speisen. Bei normalen bis niedrigen Wasserständen der Ennepe wird Grundwasser dem Bach zufließen. Entsprechend ist mit wechselnden Grundwasserfließrichtungen zu rechnen. Auf Grund dieser Voraussetzungen ist auch mit deutlichen Grundwasserspiegelschwankungen zu rechnen, die jedoch mit steigender Entfernung zur Ennepe deutlich niedriger ausfallen werden. Der maximaler Grundwasserstand GW_{max} ist wie folgt abzuschätzen:

- Bereich der Ennepe $GW_{max} = \text{ca. } 131,5 \text{ mNHN}$
- Bereich Enneper Straße $GW_{max} = \text{ca. } 130,5 \text{ mNHN}$

Die gewachsenen Böden weisen einen hohen Feinkornanteil auf und besitzen daher nur eine geringe Wasserdurchlässigkeit. Der k_f -Wert kann mit $\text{ca. } 1 \times 10^{-6} \text{ m/s}$ abgeschätzt werden. Gleichzeitig ist ein hohes Schadstoffretentionspotenzial vorhanden.

3. Sanierung von Bodenverunreinigungen

3.1 Sanierungsbereiche

Im Rahmen der Voruntersuchungen (U1, U5) zeigten sich folgende Verdachtsflächen für schädliche Bodenveränderungen:

- Abscheider in der LKW-Halle (KRB 4) - BTEX-Belastung
- Öllager (KRB 7) - Ölgeruch
- Abscheider nordwestlich des Produktionsgebäudes (KRB 31)
- KW-Geruch
- Abwasserleitung südwestlich des Produktionsgebäudes (KRB 15)
- KW-Geruch

- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| ➤ Fettabscheider (KRB 24) | - KW- und PAK-Kontamination |
| ➤ Dieseltankstelle (RKS 8) | - KW-Belastung |
| ➤ Parkplatz | - PAK-Belastung der Tragschicht |

Auf Grundlage der Ergebnisse der Weiterführenden Bodenuntersuchungen (U9) ergaben sich folgende Schlussfolgerungen:

Die potenziellen Bodenverunreinigungen im Bereich des Abscheiders (KRB 31) und an der Abwasserleitung (KRB 15) haben sich durch die Nachuntersuchungen nicht bestätigt. Im direkten Umfeld bzw. unterhalb eines Abscheiders können Bodenverunreinigungen generell nicht vollständig ausgeschlossen werden. Die Untersuchungen zeigen jedoch, dass es sich am Abscheider nordwestlich des Werksgebäudes der Fa. Brandt wenn, nur um einen sehr kleinräumigen Schaden handeln könnte. Der Ausbau des Abscheiders im Rahmen der Standortumnutzung sollte daher fachgutachterlich begleitet werden.

Gleiches gilt für das Öllager (KRB 7) auch hier sollte der Gebäuderückbau fachgutachterlich begleitet werden und geruchlich auffälliger Boden ausgekoffert und ggf. entsorgt werden.

Am Fettabscheider (KRB 24) liegen engräumige Bodenverunreinigungen vor, die im Rahmen der anstehenden Standortumnutzung ausgekoffert und ordnungsgemäß entsorgt werden müssen.

Auf Grundlage der Untersuchungen ergeben sich keine Hinweise auf Bodenverunreinigungen die zu einer sanierungsbedürftigen Gefährdung des Grundwassers führen würden.

Ungeachtet der Ergebnisse der Nachuntersuchungen verbleibt der Handlungsbedarf gemäß Vorgutachten (U5, U9) im Bereich der Parkplatzfläche und im Bereich der ehemaligen Dieseltankstelle.

3.2 Handlungsbedarf

Folgende Sanierungsbereiche wurden daraufhin festgelegt:

- PAK-Belastung der Tragschicht des Parkplatzes an der Krefelder Straße
- KW-Belastung an der ehem. Dieseltankstelle
- PAK- und KW-belastung am Fettabscheider

Die Kontaminationsbereiche sind im Lageplan, Anlage 2, dargestellt.

Die Bodenuntersuchungen im Vorfeld der Baumaßnahme beruhen auf punktuellen Analysen an Kleinrammbohrungen, die in Geländebereichen abgeteuft wurden, an denen ein erhöhtes, nutzungsbedingtes Kontaminationsrisiko vorliegt. Die Erdarbeiten sollten fachgutachterlich begleitet werden. Der beim Rückbau aufgedeckte Boden ist organoleptisch zu überprüfen. Ggf. vorhandene auffällige Böden sind zu untersuchen und ggf. ebenfalls auszukoffern und zu entsorgen.

4. Verwertung

4.1 Bewertungskriterien für die Verwertung

Für die Bewertung der Einbaufähigkeiten von Material sind neben den geotechnischen Voraussetzungen wie die Verdichtbarkeit vor allem die umwelttechnischen Aspekte (Schutz des Grundwassers, gesundes Wohnen und Arbeiten) zu berücksichtigen.

4.1.1 Wasserrecht

Die wasserrechtlichen Aspekte werden i.W. in der LAGA-Mitteilung Nr. 20¹ berücksichtigt.

Hier werden Zuordnungskriterien für die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - technische Regeln - aufgestellt. In der LAGA-Liste werden für eine ausgewählte Parametergruppe drei Zuordnungswerte aufgelistet:

- **Z0-Wert** ⇒ Obergrenze für den uneingeschränkten Einbau - Natürliche Hintergrundgehalte für Böden. Der Boden sollte jedoch nicht auf sensible Flächen wie Kinderspielplätze, Sportplätze, Schulhöfe, Gärten, Trinkwasserschutzgebiete (Zone 1, 2) verbracht werden.
- **Z1-Wert** ⇒ Obergrenze für den eingeschränkten offenen Einbau unter Berücksichtigung bestimmter Nutzungseinschränkungen. Der Z1.1-Wert gilt für hydrogeologisch ungünstige Flächen, der Z1.2-Wert für hydrogeologisch günstige Regionen.
- **Z2-Wert** ⇒ Obergrenze für den eingeschränkten Einbau mit technischen Sicherungsmaßnahmen (z.B. in Gewerbegebieten unterhalb einer Oberflächenversiegelung).

In den Tabellen II.1.2-2/3 werden die Zuordnungswerte für Boden und in den Tabellen II.1.4-5/6 die Zuordnungswerte für Bauschutt aufgelistet. Die Bewertung ist ausschließlich für eine Verwertung im Rahmen technischer Bauwerke relevant.

Alternativ kann hier auch die RCL-Richtlinie NRW² herangezogen werden. Hier sind Einbauvarianten für die für die Verwertung von RC-Material für die Materialklasse RCL I und RCL II vorgegeben.

4.1.2 Gesundes Wohnen und Arbeiten

Eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit ist nur bei einem direkten Kontakt mit Schadstoffen oder durch die Möglichkeit von schädlichen Gasansammlungen in erdberührten Bauwerken abzuleiten.

Bei den durchgeführten Bodenuntersuchungen wurden keine relevant erhöhten Konzentrationen an leichtflüchtigen Schadstoffen in der Bodenluft (Boden) nachgewiesen, so dass keine Gefährdung durch eine inhalative Schadstoffaufnahme vorliegt.

¹ Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) Nr. 20: Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen – technische Regeln; Stand 06.11.2003

² RdErl. des MUNLV NRW IV-3—953-26308-IV-8-1537-30052: „Anforderungen an den Einsatz von mineralischen Stoffen aus industriellen Prozessen im Straßen- und Erdbau“ vom 09.10.2001

Bei der vorliegenden Bauplanung wird fast das komplette Grundstück versiegelt. In den vorgesehenen Grünflächen ist ein kulturfähiger Boden aufzutragen, da ansonsten kein Grünbewuchs möglich wäre. Aus diesem Grund wird abschließend auch kein direkter Kontakt mit potenziellen Schadstoffen möglich sein.

Aus den genannten Gründen in Zusammenhang mit der empfohlenen umwelttechnischen Baubegleitung wird gesundes Wohnen und Arbeiten gem. BauGB gewährleistet, so dass nachfolgend i.W. auf die wasserrechtlichen Aspekte der Verwertung von Boden und Bauschutt eingegangen wird.

4.2 Verwertung von Bauschutt

Im Rahmen der Erstellung der Rückbau- und Entsorgungskonzepte wurden Bausubstanzuntersuchungen durchgeführt. Die Untersuchungsergebnisse werden in den nachfolgenden Tabellen dargestellt.

Bauteil		Probe	LAGA-Zuordnung	relevante Parameter
20	Sohle	MP BT 20-Sohle	>Z2	2000 mg/kg KW
21/22/25	Sohle	MP BT 21/22/25-Sohle	Z1.1	elektr. Leitfähigkeit
23/24	Sohle	MP BT 23/24-Sohle	Z1.1	elektr. Leitfähigkeit, 200 mg/kg KW
26-29	Sohle	MP BT 26-29-Sohle	Z1.2	elektr. Leitfähigkeit

Tabelle 1: Schadstoffbewertung der Betonsohlen

Die Leitfähigkeit stellt einen Summenparameter dar, der im direkten Verhältnis zum Gehalt gelöster Ionen im wässrigen Eluat steht. Werden innere Oberflächen von Betonteilen durch Brechvorgänge bei der Bauschuttaufbereitung oder durch die Probenzerkleinerung im Backenbrecher (im Labor) freigelegt, laufen hier beim Eluataufschluss Restreaktionen ab, die wasserlösliche Ionen freisetzen und erhöhte Leitfähigkeitswerte verursachen. Die verantwortlichen

Reaktionen werden relativ schnell abklingen, so dass anschließend damit zu rechnen ist, dass die RCL-Prüfwerte bzw. die niedrigeren LAGA-Zuordnungswerte eingehalten werden.

Bauteil		Probe	LAGA-Zuordnung	relevante Parameter
23/24	Wände	MP BT 23/24-Wand	Z0	-
26-29	Wände	MP BT 26-29-Wand	Z0	-

Tabelle 2: Schadstoffbewertung Mauerwerk

Bauteil	Probe	Bewertung / Verwertungsklasse RuVA	Bewertung LAGA-Bauschutt	relevante Parameter
24	BT 24 – Gussasphalt	teerhaltig B	Z2	70,5 mg/kg PAK
29	BT 29 – Gussasphalt	nicht teerhaltig A	Z1.1	2,4 mg/kg PAK

Tabelle 3: Schadstoffbewertung Gussasphaltbeläge

Bezogen auf die abfallrechtliche Zuordnung ergeben sich folgende Massenzusammenstellungen:

	Betonbruch		Mauerwerk	
Zuordnung gem. LAGA	Volumen	Masse	Volumen	Masse
	[m³]	[t]	m³	t
Z0	1163	2791	5889	12956
Z1.1	7701	18481	276	606
Z1.2	3582	8597	0	0
Z2	44	106	0	0
>Z2	1155	2771	0	0
Summe	13644	32746	6165	13562
Z0 - Z1.2	12445		6165	

Tabelle 4: Massenabschätzung Bauschutt

Die Berechnung des Materialbedarfs für die Verfüllung der Kellerräume erfolgt in der nachfolgenden Tabelle.

Bauteil	Fläche	Tiefe T	Volumen V	Bemerkungen
	m ²	m u. FFS	m ³	
20	230	0,7	161	FFS = Frostschutzschicht
21	220	1,7	374	
22	1015	2,8	2842	
23	1000	1,7	1700	
24	1530	1,7	2601	
25	1270	2,1	2667	
26-29	1990	2,2	4378	
Summe Füllvolumen			14723	

Tabelle 5: Berechnung des Bedarfs an Füllmaterial für die Keller

Als Oberkante für die Anfüllung wurde die Unterkante der Frostschutzschicht der späteren Bebauung angesetzt.

Die Berechnungen zeigen, dass beim Rückbau der Gebäude genügend Material der Belastungsklassen bis Z1.2 der LAGA für die Anschüttung der Keller anfällt. In Abhängigkeit von der Tiefenlage der Kellersohlen und dem damit verbundenen Grundwasserflurabstand sollte an der Basis der Anschüttungen aufbereitetes Mauerwerk bzw. Betonbruch der Zuordnungsklasse Z0 verwendet werden. Den Abschluss sollte gut verdichtungsfähiger und tragfähiger Betonbruch der Körnung 0/45 oder 0/56 bilden. Der Abstand des RCL-Einbaus vom maximalen Grundwasserstand hat mind. 1,0 m zu betragen.

Um eine möglichst optimale Verwertungsrate zu gewährleisten, sollte der beim Rückbau anfallende Bauschutt unter Berücksichtigung der Kontaminationswahrscheinlichkeit und der Materialbeschaffenheit separiert werden. In Bezug auf die Beschaffenheit sollten z.B. schlecht verwertbare Materialien wie Bimsbeton und Leichtbaustoffe von Ziegelmauerwerk oder Kalksandsteinen getrennt werden. Auf Grund der hohen Verwertungsqualität sollte der Betonbruch ebenfalls separiert werden.

Der Bauschutt sollte zu Haufwerken zu je ca. 500-1000 m³ zusammengetragen werden. Von den Haufwerken sind Mischproben zu entnehmen und Deklarationsanalysen zu erstellen. Anhand der abfallrechtlichen Einstufung wird die Verwertungsfähigkeit des Materials festgelegt.

In diesem Zusammenhang wird eine fachgutachterliche Begleitung der Verwertung empfohlen. Der Gutachter übernimmt die Beprobung und die abfallrechtliche Bewertung des Bauschutts und protokolliert den Einbau der verschiedenen Bauschuttchargen. Überschüssiges Material ist extern zu verwerten bzw. bei höheren Schadstoffbelastungen ggf. zu beseitigen.

4.3 Verwertung von Bodenaushub

Am Standort liegt oberflächennah eine flächendeckende anthropogene Auffüllungsschicht vor. Auf Grundlage der vorliegenden Analysenergebnisse ergeben sich in der Auffüllungsschicht außerhalb von altlastentechnischen Belastungsbereichen nur relativ geringe Hintergrundbelastungen. Die Einstufung erfolgt i.d.R. durch die PAK-Anteile. Schwermetalle sind nur in geringen Konzentrationen vorhanden. Die Analysen haben durchweg erhöhte pH-Werte ergeben. Da die pH-Werte sowohl an Bodenproben der gewachsenen Böden als auch an Proben mit hohem Reststoffanteil gleichmäßig erhöht sind, liegt hier eine natürliche Ursache vor, so dass die pH-Werte nicht für eine Herabstufung der Verwertungsklasse herangezogen werden sollten. In der nachfolgenden Tabelle werden die abfallrechtlichen Zuordnungswerte für die Untersuchungsbereiche aufgelistet, in denen beim aktuellen Planungsstand Bodenaushub anfallen kann.

Probe	Untersuchungsbereich	Zuordnung gem. LAGA-Boden	Zuordnung gem. LAGA-Bauschutt
MP 1	Kesselhaus, neu	Z2	Z2
MP 4	Werk 3	Z1.2	Z1.2
MP 5	Kesselhaus, alt	Z0	Z0
MP 7	östliche Freifläche + Werk 4	Z1.2	Z1.2
MP 8	östliche Freifläche südlicher Teil	Z1.2	Z1.2
MP 9	westliche Freifläche	Z0	Z0
MP 10	Freifläche Carl-Brandt-Halle	Z1.1	Z1.1
MP 11	Auffüllung Parkplatz Krefelder Straße	Z1.2	Z1.2
KRB 39	Tragschicht unter Asphaltdecke	> Z2	> Z2

Tabelle 6: Abfallrechtliche Verwertungsklassen für Bodenaushub

Der Bodenaushub, der im Bereich von altlastenrelevanter Kontaminationen anfällt, z.B. bei Sanierungsarbeiten, wird in die Zuordnungsklassen Z2 bzw. > Z2 einzuordnen sein und ist daher ordnungsgemäß extern zu entsorgen.

Bodenaushub bis zur Verwertungsklassen Z1.1 kann z.B. im Rahmen von Geländemodellierungen auch ohne Oberflächenversiegelung unterhalb der kulturfähigen Bodenschicht (s. Kap. Bodenschutz) wieder verwertet werden. Bodenaushub der Verwertungsklassen Z1.2 und Z2 kann unter Berücksichtigung der geotechnischen und bautechnischen Anforderungen unter Versiegelungsflächen wieder eingebaut werden. Eine Verwertung von Z1.2-Material außerhalb von Versiegelungsbereichen bedarf einer Einzelfallzustimmung durch das Umweltamt der Stadt Hagen.

Auch in diesem Fall wird empfohlen, den Bodenaushub unter geotechnischen und umwelttechnischen Gesichtspunkten zu separieren und in Form von Bodenmieten für die Verwertung bereitzustellen. Die Verwertungsplanung sollte sich auf aktuelle Analysen an repräsentativen Mischproben beziehen.

5. Bodenschutz

Am Standort sind flächendeckend anthropogenen Anschüttungen vorhanden, so dass nicht mit dem Vorliegen schutzwürdiger Böden i.S. §2 Abs. 2 und §7 BBodSchG zu rechnen ist.

In Bezug auf die anzulegenden Grünflächen angrenzend an den Uferstreifen der Ennepe, ist folgendes zu beachten:

Die vorliegenden Anschüttungen eignen sich auf Grund der fehlenden Nährstoffe und der geringen Feldkapazität nicht für Anpflanzungen. Hier ist daher ein kulturfähiger Boden anzudecken, wobei die Auftragsstärke jeweils auf die Wurzeltiefe der geplanten Bepflanzung anzupassen ist.

Der anzudeckende Boden hat dabei den Anforderungen des Merkblatts Nr. 44 des Landesumweltamtes NRW³ zu genügen.

Die Materialgüte ist möglichst vor der Anlieferung zu überprüfen. Das Prüfzeugnis ist dem baubegleitenden Gutachter bzw. dem Umweltamt der Stadt Hagen zur Freigabe des Materials vorzulegen.

6. Schlussbemerkungen

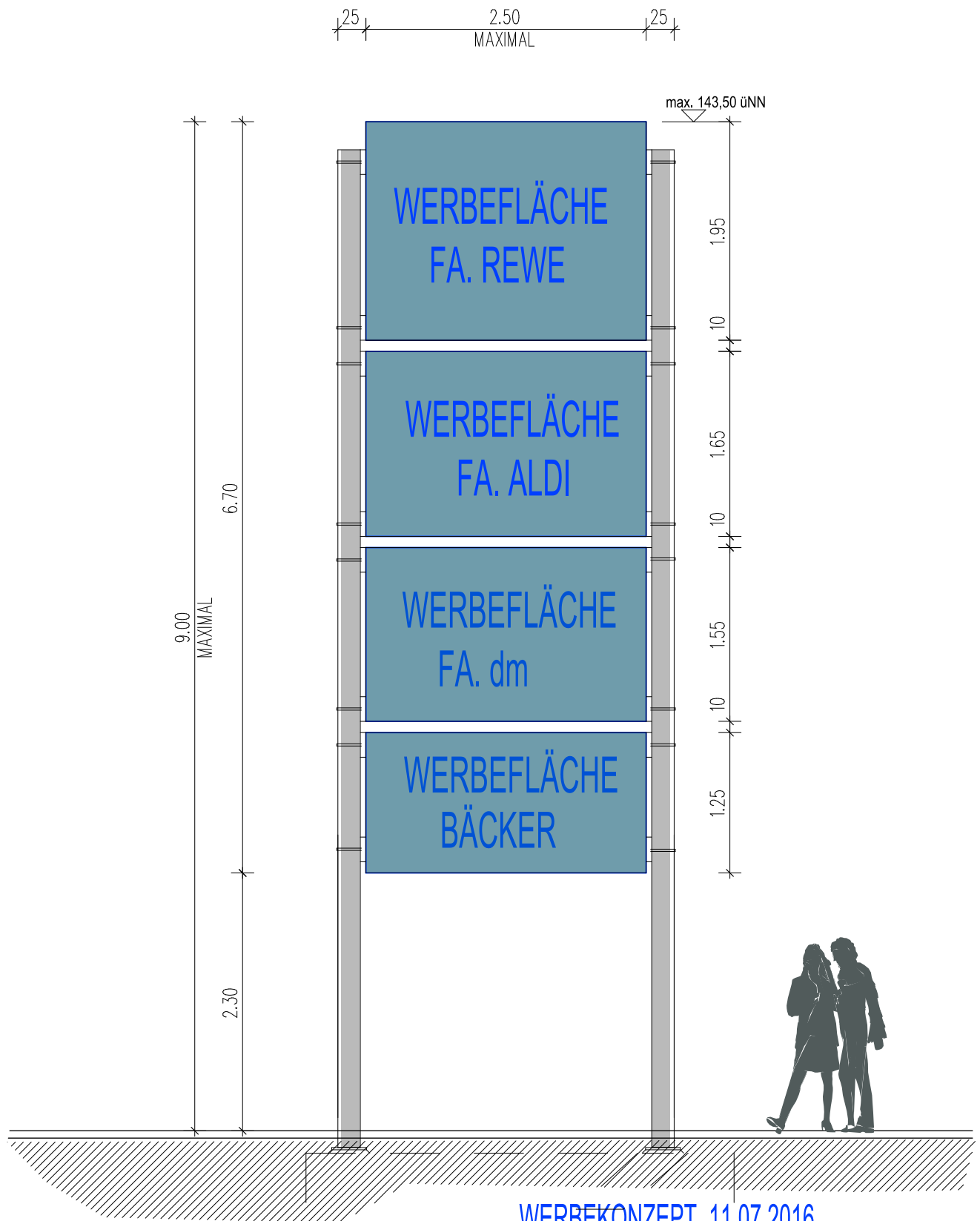
- (1) Es wird empfohlen, dass die Baumaßnahmen fachgutachterlich begleitet werden. Der Gutachter übernimmt dabei die u.a. die notwendigen umwelttechnischen und geotechnischen Einstufungen und protokolliert und dokumentiert die vorgenommenen Verwertungs- und Entsorgungsmaßnahmen.
- (2) Ergeben sich im Zuge der weiteren Planungen andere als die im vorliegenden Baugrundgutachten beschriebenen Randbedingungen bitten wir um eine entsprechende Benachrichtigung.
- (3) Das vorliegende Gutachten ist nur in seiner Gesamtheit verbindlich und bezieht sich ausschließlich auf den uns zum Zeitpunkt der Ausarbeitung des Gutachtens bekannten Planungsstand.

Dipl.-Ing. Christoph Borchert
Staatl. anerkannter Sachverständiger

Dipl.-Geol. Thomas Kellner
Projektleiter

³ Merkblatt Nr. 44: „Anforderungen an das Auf- und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden gemäß § 12 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung“, Landesumweltamt NRW, 2004





WERBEKONZEPT 11.07.2016

Standkonstruktion (Stahlmast)
nach statischen Vorgaben
Pulverbeschichtet, Farbton n.W.
Werbe-Logo aus Stahl/Kunststoff
innen beleuchtet
Aufteilung in Abstimmung
mit den Betreibern

BAUVORHABEN <u>Errichtung eines Fachmarktzentrums</u>			
BAUSTELLE		Enneper Strasse 140 58135 Hagen	
BAUHERRIN		HD Investitions- und Verwaltungs GmbH Eichendorffstraße 52, 53721 Siegburg	
PROJEKT-NR.		14-00114	
BLATTINHALT		WERBEKONZEPT PYLON- Gestaltungsvorschlag	
MASZSTAB	PLAN-NR.	BEARBEITER	DATUM
M 1:200	WK - 04	GV	11.07.2016
DER BAUHERR		DER ARCHITEKT	



Hagedornstraße 21
58553 Halver
Fon 02353 9129-50
Fax 02353 9129-51
info@eicker-architekten.de
www.eicker-architekten.de

DURCHFÜHRUNGSVERTRAG

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr.: 3/14 (657)

Misch- und Sondergebiet nördlich der Enneper Straße -Zwieback Brandt-

zwischen

der Stadt Hagen,

Rathausstr. 11, 58095 Hagen,

vertreten durch den Oberbürgermeister,

nachfolgend - **Stadt** - genannt.

und

HD Investitions- und Verwaltungs GmbH,

Eichendorffstraße 52, 53721 Siegburg,

vertreten durch die Geschäftsleitung,

nachfolgend - **Vorhabenträger** - genannt,

Präambel

Der Rat der Stadt Hagen hatte in seiner Sitzung am 27.03.2014 die Einleitung des Bebauungsplanverfahrens Nr. 3/14 (657) „Misch- und Sondergebiet nördlich der Enneper Straße - Zwieback Brandt - beschlossen. Gemäß § 12 Abs. 1 BauGB kann die Gemeinde durch einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan die Zulässigkeit von Vorhaben bestimmen, wenn der Vorhabenträger auf der Grundlage eines mit der Gemeinde abgestimmten Plans zur Durchführung der Vorhaben und der Erschließungsmaßnahmen (Vorhaben- und Erschließungsplan) bereit und in der Lage ist und sich zur Durchführung innerhalb einer bestimmten Frist und zur Tragung der Planungs- und Erschließungskosten ganz oder teilweise vor dem Beschluss nach § 10 Abs. 1 verpflichtet (Durchführungsvertrag). Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Nachnutzung des ehemaligen Betriebsgeländes der Firma Zwieback Brandt nördlich der Enneper Straße geschaffen werden. Die jetzige Planung sieht umfangreiche Einzelhandelsflächen sowie Büronutzungen und ein Gesundheitszentrum vor. Des Weiteren wird entlang des Grundstücks zur Ennepe das Erlebnis des Flusses verbessert und für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die Einmündung der bisherigen Krefelder Straße.

Zur Durchführung des geplanten Vorhabens werden die nachfolgenden Regelungen getroffen:

§ 1

Vertragsgegenstand

Der Vorhabenträger beabsichtigt, die Flächen auf dem ehemaligen Brandtgelände in Hagen-Westerbauer (Gemarkung Westerbauer, Flur 4, Flurstücke 268 - 278, 280, 282, 288, 836, 837 und der Erweiterungsbereich mit den Flurstücken 283 und 468 (tlw.) zu einem Einzelhandels- und Gewerbestandort mit ca. 4.550 m² Verkaufsfläche zu entwickeln. Der Vorhabenträger verfügt über diese Flächen, sobald dieser Vertrag wirksam geworden ist, und legt hierüber vor Vertragsabschluss entsprechende Nachweise vor.

§ 2

Vorhabenbeschreibung

Das Vorhaben betrifft:

1. die Errichtung eines Einzelhandelszentrums, bestehend aus einem Vollsortimenter (1.800 m²) mit Getränkemarkt (600 m²), einem Lebensmittel-Discounter (1.200 m²) und einem Drogeriemarkt (600 m²), Gesamtverkaufsfläche an oben genannter Stelle insgesamt max. 4.200 m²;
2. die Errichtung eines 4-geschossigen Büro- und Geschäftshauses im Einmündungsbereich Enneper Straße/Krefelder Straße;
3. die Errichtung eines Anbaus an das denkmalgeschützte Werk 2 zur Unterbringung eines Gesundheitszentrums mit gesundheitlichen Dienstleistungen (z.B. Arztpraxis, Apotheke, Pflegeeinrichtung mit angeschlossenen Wohnungen, Sanitätshaus, Physiotherapeuten mit Reha Sport, Cafeteria) sowie Einzelhandelsflächen für zentren- und nahversorgungsrelevante Sortimente mit einer Verkaufsfläche von insgesamt max. 350 m²;
4. die Nutzung der unter Denkmalschutz stehenden Werkhalle in Richtung Ennepe durch z.B. einen Gastronomiebetrieb, als Seminar- oder Veranstaltungsräume und/oder durch das Gesundheitszentrum ergänzende Nutzungen;
5. den Umbau der öffentlichen Verkehrsflächen gemäß der Straßenplanung durch die Stadt;
6. die Herstellung des Fuß- und Radweges;
7. die Herstellung der öffentlichen und privaten Grünflächen sowie der Stellplatzanlage;
8. die Umgestaltung des Ennepeufers im Plangebiet nach § 68 WHG.

§ 3

Vertragsbestandteile

Bestandteile dieses Vertrages sind neben dem Vertragstext:

1. Vorhabenbezogener Bebauungsplan (Anlage I)
2. Vorhaben- und Erschließungsplan (Anlage II)

3. Ausbauplan Enneper Straße (Anlage III)
4. Fuß- und Radweg, Musterblatt 7 der Stadt Hagen (Anlage IV)
5. Freiflächenplan öffentliche und private Grünflächen, Stellplatzanlage (Anlage V)
6. Gestaltungsprofil Ennepeufer (Anlage VI)
7. Landschaftspflegerischer Begleitplan von August 2016 (Anlage VII)
8. Sanierungs- und Bodenschutzkonzept (Anlage VIII)
9. Gestaltungsplan Werbeanlagen (Anlage IX a-d)

§ 4

Durchführungsverpflichtung

Der Vorhabenträger verpflichtet sich, innerhalb von 60 Monaten nach Inkrafttreten des vorhabenbezogenen Bebauungsplans auf seine Kosten das Vorhaben gem. §§ 2 und 3 durchzuführen. Der Vorhabenträger übernimmt sämtliche Kosten für die Durchführung und die notarielle Beurkundung des Vertrages einschl. der Kosten für die begleitende Bauleitung durch den Wirtschaftsbetrieb Hagen (WBH). Der jeweilige Beginn der Arbeiten ist der Stadt - Fachbereich Immobilien, Bauverwaltung und Wohnen - rechtzeitig vorher anzuzeigen.

§ 5

Nachweis der wirtschaftlichen Umsetzbarkeit

1. Ein Durchführungsvertrag darf nach § 12 Abs. 1 BauGB nur mit einem Vorhabenträger abgeschlossen werden, der zur Durchführung des Vorhaben- und Erschließungsplanes nicht nur bereit, sondern auch rechtlich, fachlich und finanziell in der Lage ist, das Vorhaben innerhalb der vereinbarten Frist (§ 4) durchzuführen.
2. Der Vorhabenträger verpflichtet sich, den erforderlichen Nachweis der finanziellen Leistungsfähigkeit dadurch zu erbringen, dass er bis spätestens sechs Wochen vor dem beabsichtigten Satzungsbeschluss folgende Unterlagen vorlegt:
 - eine prüffähige Aufstellung der zu erwartenden Gesamtinvestitionskosten und deren Finanzierung,
 - mindestens drei Referenzen von gleichartigen Projekten.

Die Vertragsparteien sind sich darin einig, dass ein Nachweis der vorgesehenen Fremdkapitalfinanzierung nach den Gepflogenheiten auf dem Kapitalmarkt vor der Erteilung einer Baugenehmigung praktisch unmöglich ist. Dieser Nachweis soll dementsprechend erst nach der Erteilung der Baugenehmigung erfolgen. Bei der Finanzierung darf der Vorhabenträger öffentliche Fördermittel (Zuwendungen), die ihm oder einem seiner Gesellschafter zur Umsetzung des Vorhabens oder von Teilen davon zugesagt sind, berücksichtigen. Ein entsprechender Zuwendungsbescheid ist dann vorzulegen. Hinsichtlich des Eigenkapitals ist eine zum Zweck der Vorlage bei der Stadt ausgestellte aussagekräftige Bestätigung eines mit den Vermögensverhältnissen des Vorhabenträgers oder seinen Gesellschaftern vertrauten Kreditinstituts, Steuerberaters oder Wirtschaftsprüfers über das Vorhandensein hinreichenden Eigenkapitals ausreichend. Hinsichtlich des nicht durch Eigenkapital gedeckten Finanzbedarfs kann der Vorhabenträger den Finanzierungsnachweis durch Vorlage einer Finanzierungszusage eines Kreditinstituts oder alternativ durch die Vorlage eines Darlehensvertrags (vom Darlehensgeber oder einem Rechtsanwalt beglaubigte, um die Konditionen geschwärzte Kopie) erbringen. Der Darlehensgeber muss entweder ein Kreditinstitut oder eine Person sein, deren Kapitalkraft durch eine auf sie bezogene aussagekräftige Bestätigung nachgewiesen ist. Für den Fall, dass eine Kreditaufnahme nicht notwendig wird, kann die Finanzierung auch in sonstiger Weise nachgewiesen werden, z.B. durch die Bestätigung eines Wirtschaftsprüfers oder Rechtsanwalts, dass ein Kaufvertrag oder Kaufangebot/Kaufzusage eines Endinvestors hinreichender Bonität vorliegt und die daraus fließenden Zahlungen (Zahlungseingänge) fristenkongruent zu den eigenen Zahlungsverpflichtungen des Vorhabenträgers (Zahlungsausgänge) erfolgen.

3. Wird der Finanzierungsnachweis - insbesondere die Fremdkapitalfinanzierung - nicht binnen drei Monaten nach erteilter Baugenehmigung vorgelegt, so ist die Stadt, falls dieses auch nach schriftlicher Mahnung unter Setzung einer Nachfrist von einem Monat nicht erfolgt, zum Rücktritt vom Vertrag be-

rechtigt. Dem Vorhabenträger stehen in diesem Fall keinerlei Schadensersatz- oder Aufwendungsersatzansprüche gegen die Stadt zu.

§ 6 Umbau Enneper Straße

1. Der Vorhabenträger verpflichtet sich zur Übernahme sämtlicher Kosten, die der Stadt durch die Erweiterung der Enneper Straße (Linksabbiegespur) und die Aufweitung der Krefelder Straße gemäß Anlage III entstehen. Die Stadt wird den Wirtschaftsbetrieb Hagen (WBH) mit der Durchführung der erforderlichen Arbeiten beauftragen. Die Ausschreibung der Arbeiten erfolgt nach den Vorschriften der VOB. Die Kosten betragen incl. MwSt. ca. 121.000,00 € einschl. anteiliger Baunebenkosten. Der Vorhabenträger wird der Stadt die Kosten auf Basis der Schlussrechnung nach Aufforderung innerhalb von 4 Wochen erstatten.
2. Der Vorhabenträger ist berechtigt, auf seine Kosten eine provisorische Linksabbiegespur einzurichten, wenn der Umbau der Enneper Straße nicht rechtzeitig bis zur Geschäftseröffnung des Einzelhandelszentrums fertiggestellt ist.
3. Der Vorhabenträger hat durch Abstimmung mit den Versorgungsträgern und sonstigen Leitungsträgern sicherzustellen, dass die Versorgungseinrichtungen (z.B. Stromkabel, Kabel für Telefonantenanschluss, Gas- und Wasserleitung, Fernwärmleitungen) für das Plangebiet so rechtzeitig in die Verkehrsflächen gelegt werden, dass die zügige Fertigstellung der Verkehrsflächen nicht behindert und ein Aufbruch bereits fertiggestellter und abgenommener Anlagen ausgeschlossen wird. Das Gleiche gilt für die Herstellung der Grundstücksanschlussleitungen in Bezug auf die Entwässerung der Grundstücke und den Anschluss an die öffentliche Abwasseranlage. Leitungen sind unterirdisch zu verlegen. Zum Anschluss der Trennkanalisation an die öffentliche Kanalisation sind rechtzeitig vor Baubeginn die Anträge auf Entwässerungsmitteilung und Benutzungserlaubnis gemäß § 14 Entwässerungssatzung des WBH zu stellen.
4. Unabhängig von der Übernahme der o.g. anteiligen projektbezogenen Kosten für die Erweiterung der Enneper Straße ist der Vorhabenträger gesetzlich verpflichtet, die auf sein Grundstück entfallenen Anliegerkosten der Gesamtbaumaßnahme gemäß § 8 KAG (Kommunalabgabengesetz NRW) zu zahlen. Die Stadt wird die Beiträge nach Abschluss der Baumaßnahme per Beitragsbescheid von den Eigentümern der erschlossenen Grundstücke erheben. Der auf den Vorhabenträger entfallene Anteil kann noch nicht genau beziffert werden. Nach vorläufigen Kostenschätzungen beträgt er ca. 200.000,00 €.
5. Nach Fertigstellung und Abnahme der Baumaßnahmen übernimmt die Stadt die öffentlichen Verkehrsflächen, soweit sie nicht in ihrem Eigentum stehen, durch gesonderte Verträge zum üblichen Verkehrswert von Straßenflächen. Sämtliche Kosten der Verträge einschl. aller Nebenkosten trägt der Vorhabenträger.

§ 7 Einziehung Krefelder Straße

Die Stadt hat die Einziehung der Krefelder Straße eingeleitet. Der Vorhabenträger wird die Flächen auf seine Kosten von der Stadt zu einem Kaufpreis von **23.729,93 €** erwerben. Der im städtischen Haushalt bilanzierte Wert beträgt insgesamt 41.383,00 € (= 85,86 €/m²).

§ 8 Fuß- und Radweg

Der Vorhabenträger verpflichtet sich, den Fuß- und Radweg gem. Anlage IV wie folgt herzustellen:

- Asphaltdeckschicht gemäß Musterblatt 7, entsprechend der Renaturierung der Ennepe
- ca. 60 cm Gesamtaufbau, bestehend aus 50 cm Unterbau aus Frostschutz, 7 cm Tragschicht und 3 cm Asphaltbeton
- ca. 2 % Quergefälle
- beidseitige Einfassung mit Randstein in Beton gesetzt, oberflächengleich oder ähnlich
- Weg entwässert direkt ins Gelände, Einläufe zur Entwässerung sind nicht vorgesehen.

§ 9 Grünflächen an der Ennepe

Der Vorhabenträger verpflichtet sich zu folgenden Maßnahmen gemäß Anlagen V, VI und VII, den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes und dem Umweltbericht:

1. Die Esche an der östlichen Grenze auf dem Nachbargrundstück ist gemäß den einschlägigen Regelwerken (DIN 18920, RAS LP4, ZTV-Baumpflege) für die Zeit der Bauausführung durch geeignete Maßnahmen (z.B. durch einen temporären Stammschutz) zu schützen. Für den Fall, dass das Gehölz nicht erhalten werden kann, ist er vor der Fällung noch einmal durch einen Artenschutzexperten zu begutachten.
2. Die im Freiflächenplan mit M1 gekennzeichneten Flächen (Festsetzung „private Grünfläche“) sind flächig mit Gehölzen zu bepflanzen. Die Bepflanzung mit Sträuchern hat im Dreiecksverband (Abstand 1,50 x 1,50 m) zu erfolgen. Folgende Arten sind zu verwenden: Salweide (*Salix caprea*), Ohrweide (*Salix aurita*), Grauweide (*Salix cinerea*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Kornelkirsche (*Cornus mas*) Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Berberitze (*Berberis vulgaris*). Ein Abstand von 2 m parallel zum Fuß- und Radweg ist einzuhalten (§ 41 Abs. 1.1 a, NachgB NRW).
3. In die Strauchpflanzung sind insgesamt 15 Laubbäume der folgenden aufgeführten Arten in unregelmäßigen Abständen zu integrieren (Pflanzqualität: 3x verpflanzt mit Ballen, aus extra weitem Stand, Stammumfang 18 – 20 cm). Neben klassischen Ufergehölzarten wie Esche (*Fraxinus excelsior*) und Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) können auch Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Stieleiche (*Quercus robur*) verwendet werden. Für die Bepflanzung der Laubbäume muss ein Abstand von 4 m parallel zum öffentlichen Fuß- und Radweg eingehalten werden (§ 41 Abs. 1.1 a, NachgB NRW). Die mit einem Leitungsrecht belegten Flächen sind bei der Pflanzung entsprechend zu berücksichtigen. Die Gehölze sind dauerhaft zu erhalten, ausgefallene Gehölze sind entsprechend nachzupflanzen. Die Pflege ist gemäß Umweltbericht vorzunehmen.
4. Nach Herstellung der Böschung (Maßnahme M2, Böschung zur Ennepe) ist diese mit standortgerechten Ufergehölzen (Schwarzerle *Alnus glutinosa*; Pflanzqualität: 3 x verpflanzt, mit Ballen, aus extra weitem Stand, Stammumfang 18-20 cm; Pflanzverband 3 x 3 m) zu bepflanzen. Für die Bepflanzung mit Laubbäumen muss ein Abstand von 4 m parallel zum öffentlichen Fuß- und Radweg eingehalten werden (§ 41 Abs. 1.1 a, NachgB NRW). Die Gehölze sind dauerhaft zu erhalten, ausgefallene Gehölze sind entsprechend nachzupflanzen. Die vorhandene Wasserleitung sowie das bereits fertig gestellte Winterquartier sind bei der Gestaltung entsprechend zu berücksichtigen bzw. von Gehölzpflanzungen freizuhalten. Die Gehölzpflanzungen dienen der Biotopwertsteigerung und der Durchgrünung des Plangebietes.
5. Die Belastungsfläche zugunsten des WBH als Verbindung zum Fuß- und Radweg ist im Sinne von § 7 nach Abstimmung mit dem WBH in einer Breite von drei Metern so herzustellen, dass auch die Befahrung mittels schweren Geräts zum Zwecke der Grün- und Gewässerunterhaltung möglich ist. Die Anfahrbarkeit des Fuß- und Radweges über die Parkplatzfläche muss für Unterhaltungsfahrzeuge des WBH in ausreichender Breite gewährleistet sein, d.h. die Fläche muss frei sein von Seitenborsten, Fahrradständern o.ä.
6. Der Vorhabenträger verpflichtet sich, die 2-jährige Aufwuchs- und Entwicklungspflege incl. notwendige Wässerung sowie die regelmäßige Reinigung der Grünflächen durchzuführen, darüber einen schriftlichen Nachweis zu führen und Ausfälle in der Pflanzung zu ersetzen. Nach 2 Jahren – gerechnet ab der Fertigstellung der Grünflächen plus 2 komplette Vegetationsperioden – wendet sich der Vorhabenträger an die Stadt Hagen zwecks Übergabe der städtischen Flächen.
7. Der Vorhabenträger wird die private Grünfläche mit einem Zaun von max. 1 m über Oberkante Gelände einfrieden. Die Schaffung von Aufenthaltsorten (Bänke, Terrasse) im Uferbereich der Ennepe ist nicht zulässig.
8. Für die geplante Uferumgestaltung ist eine Genehmigung nach § 68 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) erforderlich.

§ 10

Stellplatzflächen

1. Auf den Stellplätzen sind gemäß der Anlage VI insgesamt 17 Gehölze (3x verpflanzt, mit Ballen, aus extra weitem Stand, Stammumfang 16-18 cm) zu pflanzen. Die Anlage von Baumscheiben auf der Stellplatzfläche müssen die Mindeststandards gemäß den FLL Richtlinien „Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 2: Standortvorbereitung für Neupflanzungen, Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung“ erfüllen.
2. Eine offene Baumscheibe muss mindestens 9 m² Grundfläche und eine 1.50 m tiefe Baumgrube aufweisen. Gibt es nicht genügend Platz für die Ausführung einer offenen und unterpflanzten Baumscheibe, darf sie für die Schaffung von Stellplätzen überbaut werden. Hierbei sind folgende Mindeststandards einzuhalten: Das Volumen einer Baumgrube beträgt mind. 12 m³ und ist 1.50 m tief. Die Baumgrube wird gefüllt mit verdichtungsfähigem Baumsubstrat nach Pflanzgrubenbauweise 2 entsprechend der FLL- Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 2. Die Baumgrube kann entweder mit einem 9 m² großem Baumgitterrost, oder mit einem Verbundpflaster mit 3 cm Fugenabstand oder mit der Kombination von beiden überbaut werden. Der Stammbereich muss in einem Durchmesser von 0,70 m offen bleiben und es muss zu einem späteren Zeitpunkt die Möglichkeit bestehen, den offenen Stammbereich zu erweitern. Bei der Ausführung durch ein Verbundpflaster ist die durchgängige und dauerhafte Wasserdurchlässigkeit in den Wurzelraum sicherzustellen. Jede Baumscheibe erhält 2 – 4 Stück perforierte Belüftungsstäbe (1.50 lang), die an der befestigten Oberfläche mit einem Gussdeckel abgedeckt werden. Des Weiteren erhält jede Baumscheibe ein Bewässerungsset DN 80 – 100, bestehend aus Oberteil 120 mm mit Endkappe, T-Stück und Drainrohr (Durchmesser 80 - 100 mm), ringförmig auf dem Baumballen verlegt. Die Bäume müssen gegen Beschädigungen geschützt werden. Ein geeigneter Anfahrerschutz können Stammgitter, Baumbügel (Höhe 0,9 m) oder Findlinge sein.
3. Die Anlage der Baumgruben ist gemäß § 9 Abs. 2 vorzunehmen. Die Gehölze sind dauerhaft zu erhalten, nicht angewachsene Gehölze sind zu ersetzen. Eine der folgenden Arten kommt für eine einheitliche Bepflanzung in Betracht: Spitzahorn "Cleveland" (*Acer platanoides* "Cleveland"), Feldahorn "Elsrijk" (*Acer campestre* "Elsrijk"), Apfeldorn (*Crataegus lavalleyi* "Carrierei"), Schwedische Mehlbeere (*Sorbus intermedia* "Brouwers").
4. Entlang der LKW-Zufahrt sind säulenförmige Gehölze (Spitzahorn „Olmstedt“: *Acer platanoides* „Olmstedt“ und Spitzahorn „Columnare“: *Acer planatoides* „Columnare“) zu verwenden, um eine spätere Beschädigung der Kronen und ein ständiges Ersetzen der Gehölze zu vermeiden.
5. Die kleinflächigen Zierbeete sind mit Rosen zu begrünen. Pro m² Pflanzfläche sind 4 – 5 Rosensträucher vorzusehen. Es sind ungefüllte Rosenarten zu verwenden (z.B. „Bienenweide rot“).
6. Der Vorhabenträger verzichtet auf eine Beschränkung der Stellplatzfläche.

§ 11

Dachbegrünung

Der Vorhabenträger verpflichtet sich, das Dach des westlich der Krefelder Straße geplanten Gebäudes mit einer extensiven Dachbegrünung (ca. 280 m²) auszustatten und dauerhaft zu erhalten. Die Begrünung und Pflege ist gemäß der Dachbegrünungsrichtlinie FLL (2008) auszuführen.

§ 12

Artenschutz

Der vorgezogene Artenschutz ist in einem gesonderten städtebaulichen Vertrag geregelt.

§ 13

Schallschutzmaßnahmen

Der Vorhabenträger übernimmt folgende Verpflichtungen:

- Ausrüstung der geplanten Einkaufsmärkte mit gummibereiften (lärmarmen) Einkaufswagen;
- Einsatz von geräuscharmen Lüftungs- und Kühlanlagen, Aufstellung von „lauten“ Aggregaten innerhalb der Gebäude (z.B. Splitgeräte);
- Anordnung der Restaurantstellplätze in einem Abstand von mindestens $s \geq 15$ m gegenüber den benachbarten Wohnhäusern;

- Einhausung der Sammelstellen für Einkaufswagen, so dass diese gegenüber den benachbarten Wohnhäusern und dem Gesundheitszentrum abgeschirmt werden.

§ 14 Altlasten

Der Vorhabenträger verpflichtet sich zur Durchführung folgender Maßnahmen:

- Sämtliche Erdarbeiten sind von einem anerkannten Sachverständigen nach § 18 BBodSchG zu begleiten. Name und Anschrift des Sachverständigen sind der Unteren Bodenschutzbehörde (UBB) mind. einer Woche vor Beginn der Arbeiten schriftlich mitzuteilen
- Das Sanierungs- und Bodenschutzkonzept von Borchert Ingenieure vom 04.08.2016 (Anlage VIII) ist unter Abstimmung mit der UBB und unter Einbeziehung der bodenschutzrechtlichen Vorgaben umzusetzen. Für die Sanierungen ist eine Beweissicherungsanalytik erforderlich.
- Über die Begleitung ist der UBB ein Abschlussbericht des Sachverständigen unaufgefordert vorzulegen.
- GW-Untersuchungen zur Beweissicherung, dass keine CKW Belastung vorliegt, sind durchzuführen. Die Art und Umfang der Untersuchungen sind mit der UBB abzustimmen.
- Soweit bei den Erdarbeiten ungünstigere Verhältnisse angetroffen werden, als in den vorliegenden Gutachten beschrieben, behält sich das Umweltamt die Erteilung weiterer Auflagen vor.

§ 15 Werbekonzept

Der Vorhabenträger verpflichtet sich, die Gestaltung der Werbeanlagen einheitlich auszuführen. Die Werbeflächen befinden sich grundsätzlich an der der Stellplatzanlage zugewandten Fassade der Gebäude mit Ausnahme des Denkmals der Keksfabrik (Anlage II). Im Zufahrtsbereich wird auf der östlichen Ecke gegenüber dem Bürogebäude auf der privaten Fläche ein Werbepylon mit Werbung der ansässigen Einzelhandelsbetriebe aufgestellt (Anlage IX).

§ 16 Baulasten und dingliche Sicherungen

Der Vorhabenträger verpflichtet sich, folgende Grunddienstbarkeiten zu bewilligen und innerhalb von vier Wochen nach Wirksamwerden des Bebauungsplanes Baulasten eintragen zu lassen:

- Geh- und Fahrrecht für Fahrräder zugunsten der Stadt Hagen;
- Geh- und Fahrrecht zugunsten des Wirtschaftsbetriebes Hagen (WBH);
- gestrichen (wird nicht festgesetzt, soll privat geregelt werden)

Die Baulasten und Grunddienstbarkeiten für das Geh- und Fahrrecht zugunsten der Stadt Hagen können wieder gelöscht werden, sobald der Fuß- und Radweg durchgängig nutzbar ist.

§ 17 Nachnutzung der Altstandorte ALDI und Kaufpark

1. Der Vorhabenträger stellt gemäß den Vereinbarungen mit der Stadt vom 17.12.2013, 07.04.2014 und 06.05.2015 rechtlich sicher, dass trotz Bestandsschutz kein innenstadtrelevanter Einzelhandel in die Altstandorte von Kaufpark (Enneper Str. 91 - 95) und ALDI (Enneper Straße 9) nachfolgt, da der Rat der Stadt Hagen nur unter dieser Voraussetzung der Einleitung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 3/14 zugestimmt hat.
2. Der Vorhabenträger verzichtet auf die Ausübung der seinerzeit genehmigten Nutzungen für die beiden o.g. Standorte und sichert diesen Verzicht durch die Beantragung entsprechender Baulasten vor Erteilung der Baugenehmigung für den Lebensmitteldiscounter und den Vollsortimenter.
3. Dem Vorhabenträger ist bekannt, dass ohne Vorliegen der Grunddienstbarkeit, der Baulasterklärung und des Nutzungsverzichtes, trotz Vorliegens der erforderlichen materiellen Planreife, kein Stand nach § 33 BauGB vorliegt und keine Baugenehmigung erteilt werden kann. Eine Baulasteintragung vor Beschluss des Bebauungsplanes ist nicht möglich, da Baulasten rechtlich erst im Zuge eines konkreten Bauvorhabens eingetragen werden dürfen. Deshalb müssen unter Berücksichtigung der bereits getroffenen Vereinbarungen zu den Altstandorten Enneper Str. 9, Gemarkung Westerbauer, Flur

4, Flurstück 836 und Enneper Str. 91 - 95, Gemarkung Westerbauer, Flur 7, Flurstücke 729, 730, 731, 959, 589 die Unterschriften der Grunddienstbarkeiten und die der Baulasterklärungen zum Nutzungsverzicht vor Erteilung der Baugenehmigungen für die Errichtung der Einzelhandelsimmobilien (Disco- und Lebensmittelvollsortimenter) im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 3/14 erfolgen und der Stadt vorliegen.

4. Der Vorhabenträger verpflichtet sich, die Eintragungen in das Baulastenverzeichnis/Grundbuch einen Monat nach Inbenutzungnahme der neuen Immobilien auf seine Kosten zu vollziehen.

§ 18

Kosten bei Beschädigungen

1. Werden durch die Bauarbeiten oder den Baustellenverkehr im Erschließungsbereich städtische Straßen, Kanäle oder sonstige städtische Anlagen beschädigt oder verunreinigt, sind diese Mängel unaufgefordert und unverzüglich durch die Vorhabenträger oder einen von ihm beauftragten Dritten (Fachfirma) zu beseitigen. Der Vorhabenträger verzichtet gegenüber der Stadt auf jegliche Einrede zur Frage der Mängelverursachung oder der Person des Mängelverursachers.
2. Sollte der Vorhabenträger seinen Verpflichtungen nach Absatz 1 trotz schriftlicher Aufforderung mit angemessener Fristsetzung zur Schadensbeseitigung nicht nachkommen, wird die Stadt einen Dritten (Fachfirma) mit der Durchführung der Mängelbeseitigung beauftragen („Ersatzvornahme“). Der Vorhabenträger trägt die erforderlichen Kosten für die Mängelbeseitigung im angemessenen Umfang. Die Stadt ist berechtigt, ggf. den anfallenden Betrag aus der hinterlegten Bankbürgschaft (§ 22 dieses Vertrages) zu entnehmen. Der Vorhabenträger erklärt hiermit ausdrücklich sein Einverständnis zur Inanspruchnahme der Bürgschaft für diesen Fall.

§ 19

Vermessung

Der Vorhabenträger verpflichtet sich, die Vermessung und Fortschreibung der Erschließungsanlage unmittelbar nach Fertigstellung auf seine Kosten durchführen zu lassen. Soll die Grundstücksgrenze der Erschließungsanlage bereits vor dem Endausbau gebildet werden, ist die Abmarkung bis unmittelbar nach Fertigstellung zurückzustellen. Die Stadt Hagen ist unabhängig von den Beteiligungs-Vorschriften des VermKatG NRW zu Grenzterminen, die im Zusammenhang mit der Erschließungsmaßnahme stehen, einzuladen. Weicht der örtliche Ausbau der Erschließungsanlage vom rechtmäßigen Grenzverlauf ab, entscheidet die Stadt Hagen, ob entsprechend des tatsächlichen Ausbaus eine weitergehende Vermessung auf Kosten des Vorhabenträgers notwendig ist. Die aus den Vermessungen resultierenden Unterlagen sind der Stadt Hagen kostenlos zu überlassen.

§ 20

Gewährleistungspflicht und Gebrauchsabnahme

1. Der Vorhabenträger verpflichtet die Baufirmen vertraglich zu einer 4-jährigen Gewährleistungspflicht, gerechnet vom Tage der Gebrauchsabnahme (Ziff. 2) an, für die ordnungsgemäße Beschaffenheit der öffentlichen Flächen (Fuß- und Radweg und öffentliche Grünfläche). Zum Zeitpunkt der Gebrauchsabnahme legt der Vorhabenträger der Stadt eine Kopie der Gewährleistungsbürgschaftsurkunde vor. Im Falle einer Insolvenz der Vorhabenträger gehen die Gewährleistungsansprüche unmittelbar auf die Stadt über. Aus diesem Grunde ist in der Bürgschaftsurkunde neben dem Vorhabenträger auch die Stadt als Anspruchsberechtigte aufzuführen.
2. Die Gebrauchsabnahmen werden auf Antrag des Vorhabenträgers nach Beendigung der Arbeiten zwischen dem Vorhabenträger, der beauftragten Firma und dem WBH durchgeführt. Über die Gebrauchsabnahme wird eine Niederschrift gefertigt. Die Abnahme der Grünflächen erfolgt nach der Pflanzung im Juni des darauffolgenden Jahres. Sind keine Mängel vorhanden, wird die entsprechende Bankbürgschaft zurückgegeben.

§ 21

Übernahme der Anlagen

1. Nach Fertigstellung der Baumaßnahmen übernimmt die Stadt die öffentlichen Flächen (Fuß- und Radweg und öffentliche Grünfläche) frühestens zwei Jahre nach der Gebrauchsabnahme, falls keine Mängel vorliegen, die Flächen belastungsfrei sind und der Vorhabenträger der Stadt zwecks Bewertung des Vermögens sämtliche Rechnungen über die Herstellung der öffentlichen Flächen zur Verfügung stellt. Mängel sind sofort auf Kosten des Vorhabenträgers zu beseitigen.
2. Der Vorhabenträger überträgt mit der Übernahme die Gewährleistungsansprüche auf die Stadt und händigt der Stadt die Bürgschaftsurkunde aus.
3. Die Übernahme der öffentlichen Flächen erfolgt zum gleichen Zeitpunkt, wenn alle Arbeiten vertragsgemäß ausgeführt worden sind
4. Die Übernahme der öffentlichen Flächen, der Eigentumserwerb an den Flächen und die Eintragung der Grunddienstbarkeiten gemäß § 16 werden durch besondere Verträge geregelt. Die Flächen sind kostenfrei auf die Stadt Hagen zu übertragen. Sämtliche Kosten des Vertrages einschl. aller Nebenkosten und der Grunderwerbsteuer trägt der Vorhabenträger. Die Übernahme der öffentlichen Flächen kann erst erfolgen, wenn die Stadt Eigentümerin der Flächen ist.

§ 22

Sicherheit, Rechtsnachfolge, Erfüllung

1. Als Sicherheit für die vertragsgemäße Durchführung der Maßnahmen hinterlegt die Vorhabenträger eine unbefristete, selbstschuldnerische Bankbürgschaft auf erstes Anfordern einer europäischen Großbank, Sparkasse oder Genossenschaftsbank in Höhe der voraussichtlichen Kosten von **491.400,00 €** incl. MwSt. (Straßenbau 121.000 €, Fuß- und Radweg 90.000,00 €, Grünflächen - § 3 Nr. 5 bis 7- 280.400,00 €). In der Bürgschaft muss auf die Einreden der Anfechtung und Aufrechnung, auf das Recht der Hinterlegung sowie auf die Einrede der Vorausklage gemäß §§ 770, 771 BGB verzichtet werden. Die Stadt kann aus dieser Sicherheit die Kosten zur Erfüllung des Vertrages entnehmen (vergl. Ziff. 3). Sind einzelne Teilmaßnahmen durchgeführt und liegen keine Ausführungsmängel vor, kann die Bürgschaft auf Antrag des Vorhabenträgers gegen Nachweis der Begleichung der entsprechenden Rechnungen in dieser Höhe nach Prüfung durch die Stadt ermäßigt werden.
2. Ersatzweise wird es dem Vorhabenträger gestattet, dass die Bürgschaft durch den von ihm zu beauftragenden Generalunternehmer beigebracht wird, sofern der Bürgschaftsvertrag von dem Generalunternehmer mit der Bank / Sparkasse ausschließlich zugunsten der Stadt Hagen abgeschlossen wird und die Bürgschaft inhaltlich den vorgenannten Anforderungen in jeder Hinsicht entspricht. Der Vorhabenträger trägt dafür Sorge, dass eine Kopie dieses Durchführungsvertrages vom Generalunternehmer der Bank / Sparkasse vorgelegt und mit ihr vereinbart wird, dass der Durchführungsvertrag als Anlage Bestandteil des Bürgschaftsvertrages wird. Der Stadt ist auf Verlangen eine Ausfertigung des Bürgschaftsvertrages zur Verfügung zu stellen.
3. Der Vorhabenträger verpflichtet sich, die Bankbürgschaft spätestens vor Erteilung der Baugenehmigung bei der Stadt - Fachbereich Immobilien, Bauverwaltung und Wohnen - einzureichen. Baugenehmigungen können erst erteilt werden, wenn die Bankbürgschaft bei der Stadt vorliegt. Andernfalls ist die Stadt, falls dieses auch nach schriftlicher Mahnung unter Setzung einer Nachfrist von einem Monat nicht erfolgt, zum Rücktritt vom Vertrag berechtigt. Das Rücktrittsrecht steht der Stadt auch dann zu, wenn die nach Abs. 1 beizubringende Bürgschaft nicht in jeder Hinsicht den in Abs. 1 genannten Anforderungen entspricht.
4. Der Vorhabenträger verpflichtet sich, etwaige Rechtsnachfolger zugleich mit Wirkung für weitere Rechtsnachfolger zu verpflichten, die ihnen durch diesen Vertrag von der Stadt auferlegten Verpflichtungen zu übernehmen. Eine Rechtsnachfolge ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung der Stadt möglich. Die Stadt ist berechtigt, vom Rechtsnachfolger die Erfüllung unmittelbar zu verlangen. Sämtliche Rechtsnachfolger haften der Stadt gesamtschuldnerisch für die nach § 2 durchzuführenden Maßnahmen.
5. Kommt der Vorhabenträger seinen Verpflichtungen aus diesem Vertrag nach vorheriger schriftlicher Fristsetzung nicht oder nicht rechtzeitig nach, so ist die Stadt berechtigt, die Erfüllung der vertraglich vereinbarten Maßnahmen auf Kosten des Vorhabenträgers entweder selbst oder durch Dritte vornehmen zu lassen. Der Vorhabenträger hat entsprechende Maßnahmen auf seinem Grundstück zu dulden.

§ 23
Rechte Dritter

Die in diesem Vertrag getroffenen Vereinbarungen gelten vorbehaltlich der Rechte Dritter. Rechte Dritter sind der Stadt nicht bekannt.

§ 24
Wirksamkeit und Vertragsgültigkeit

1. Der Vertrag wird erst wirksam, wenn der vorhabenbezogene Bebauungsplan in Kraft getreten ist
2. Sollte in diesem Vertrag ein Punkt nicht geregelt worden sein, der bei verständiger Würdigung der Sach- und Rechtslage hätte geregelt werden müssen, so bleibt der Vertrag gültig. Die Lücke im Vertrag wird nach dem Grundsatz von Treu und Glauben im Rechtsverkehr entsprechend dem Vertragszweck durch gütliche Einigung zwischen den Parteien geschlossen.
3. Die Unwirksamkeit einzelner Vertragsbestimmungen berührt die Wirksamkeit des übrigen Vertragsinhalts nicht. Unwirksame Bestimmungen sind durch Vereinbarungen zu ersetzen, die dem ursprünglich Gewollten möglichst nahe kommen.
4. Nebenabreden, Änderungen und Ergänzungen dieses Vertrages bedürfen der Schriftform.
5. Durch diesen Vertrag wird kein Rechtsanspruch auf Aufstellung des in § 1 dieses Vertrages genannten vorhabenbezogenen Bebauungsplans begründet.

§ 25
Vertragsausfertigung

Von diesem Vertrag erhält der Vorhabenträger eine, die Stadt drei Ausfertigungen.

Hagen,

Erik O. Schulz
Oberbürgermeister

...
Vorhabenträger