

SEIBERTZWEG 6 (am Westfalendamm) 44141 DORTMUND
TELEFON 0231 94 11 06 0 TELEFAX 0231 94 11 06 6

HEGELSTRASSE 39 39104 MAGDEBURG
TELEFON 0391 54 12 58 6 TELEFAX 0391 54 10 14 5

Büro MENKE Seibertsweg 6 44141 Dortmund

Büro MENKE



STADTPLANER + INGENIEURE
LANDSCHAFTS-ARCHITEKTEN BDLA

EVERHARD MENKE · ANGELIKA MENKE · Mitglieder der
Architektenkammern Nordrhein-Westfalen und Sachsen-Anhalt

e-mail: Buero-MENKE@t-online.de

Dortmund, 31.01.2002

MA/AM

Betr.: 1097 / Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bebauungsplan Brilon-Wald Nr. 2
"Gewerbegebiet ehemals Degussa", Gemarkung: Brilon Wald, Flur 71, 74, 75

I Auswirkungen auf Natur und Umwelt

Ziel des Bebauungsplanes ist eine Reaktivierung der brachliegenden Industrieflächen vorrangig zur Gewerbenutzung, die gekoppelt ist mit einer ökologischen und landschaftsgestalterischen Aufwertung des Plangebietes.

Die Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Umwelt und die natürlichen Lebensgrundlagen werden durch die im Bebauungsplan zu Grunde gelegten Prinzipien einer angemessenen ökologischen Gewerbeplanung minimiert. Der Umfang der verkehrlichen Erschließungsflächen ist auf das Mindestmaß der einzuhaltenden baurechtlichen Vorschriften beschränkt.

Die Errichtung der geplanten gewerblichen Bebauung stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes und des Landschaftsgesetzes NRW dar. Zur entsprechenden Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft wird eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erarbeitet, in der sowohl der Bestand innerhalb des Untersuchungsraumes als auch der zu erwartende Eingriff erfasst und bewertet werden.



Die Ermittlung erfolgt an Hand der „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft – Arbeitshilfe für die Bauleitplanung / MSKS 1996“. Dazu werden die Biotoptypen des Bestandes und die der Planung bestimmten Wertzahlen zugeordnet, mit einander verrechnet und als Ergebnis der Umfang der Ausgleichbarkeit des Vorhabens im Sinne des Naturschutzes und der Landschaftspflege ermittelt.

Basis ist die „Ökologische Bewertung des Ist - Zustands“ durch die Stadt Brilon aus 1999, ihre Flächenansätze werden übernommen. Wegen der besseren Vergleichbarkeit mit den Wertzahlen für den Eingriff werden die Grundwerte für die Bewertung des Ist - Zustands ebenfalls der „Arbeitshilfe für die Bauleitplanung“ entnommen. Sie weichen nach oben wie nach unten von den Werten der Stadt Brilon nur leicht ab und ergeben ein im Wesentlichen gleiches Gesamtergebnis.

Anmerkung 1:

Aspekte zum Schutz von FFH-Gebieten (s. Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) FFH-Gebiete gelten als Schutzgebiete für Tier- und Pflanzenarten sowie für Biotope. Bedingt durch die historische flächendeckende industrielle Vornutzung haben sich o.g. Flächen im Planbereich nicht entwickelt.

In angrenzenden Bereichen sind derzeit keine bekannt.

Selbst wenn sich dies anders bestätigen sollte, ist davon auszugehen, dass bei der vorliegenden stadt- und landschaftsökologischen Orientierung der Bebauungsplanung keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind.

Anmerkung 2:

In dem vorliegenden Bebauungsplanverfahren ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach den Vorgaben der novellierten Fassung des BauGB vom 27.07.2001 nicht erforderlich. Es handelt sich bei dem Plangebiet um einen Bereich, der vorher nicht nach § 35 BauGB zu beurteilen war.

II Bilanzierung des Eingriffs in Natur und Landschaft

Ausgangssituation

Das Untersuchungsgebiet umfasst das ehemalige Betriebsgelände BRILON WALD der Chemviron Carbon GmbH, vormals Fa. Degussa. Im Zuge der Aufbereitung und Baureifmachung durch den

Grundstücksfonds Ruhr werden die Fabrikanlagen weitestgehend abgetragen, das Areal wird für eine neue gewerbliche Ansiedlung vorbereitet.

Die Flächen erstrecken sich im Tal der Hoppecke in Nord-Süd-Ausdehnung seitlich der B 251. Der außerhalb des Geländes ansteigende Osthang ist bewaldet, am Westhang verläuft erhöht die Bahnlinie nach Willingen, oberhalb der Bahntrasse entwickelt sich der Ort Brilon Wald mit lockerer Wohnbebauung, Schule und Kirche. Oberhalb der hangparallelen Wohnstraßen steigt auch hier der Wald bis zu den Berghöhen auf.

Der NORDTEIL des Fabrikgeländes, vom Bahnhof Brilon Wald bis zum Wechsel der Bundesstraße von der West- auf die Ostseite des Tales, ist mit alten Produktionsanlagen noch dicht bebaut.

Die Hoppecke ist hier in zwei Abschnitten von Werksanlagen überbaut. Wo sie offen verläuft sind die Ufer von Betonmauern begleitet (3), zahlreiche Rohre queren den Bach bzw. verlaufen parallel zu ihm, der nördlichste Teilabschnitt ist naturfernes Fließgewässer (6)

Im äußersten nördlichen Zipfel führt eine stillgelegte Bahntrasse (8) in das Gelände, sie hat sich mangels Nutzung begrünt, auf einer anschließenden Schotterrasenfläche entwickeln sich Kraut- und Grasfluren (2) bis an die nördlichste Fabrikhalle heran. Östlich der Hoppecke zum ansteigenden Waldrand hin ist junger Mischwald aufgewachsen (7). Alle weiteren unbebauten Flächen im Nordteil sind befestigte Fabrikhöfe und -gleise sowie ehemalige Lagerflächen. Ein Grünstreifen (4) zur Straße B 251 weist 7 Einzelbäume auf.

Oberhalb des eigentlichen Fabrikgeländes verläuft am Fuß des ansteigenden Osthanges entlang einer Fußwege- und Fuhrwege eine Trockenmauer (8) mit Fugenvegetation. Sie endet an einem alten Wehr, möglicherweise einem früheren Bachlauf, der hier in das Fabrikgelände eingeleitet wurde.

Der SÜDTEIL des Geländes beginnt mit der Verschwenkung der B 251 über die Hoppecke auf die Ostseite des Tales, hier liegt das Gelände zwischen Straße und Bach. Ehemalige Gebäude sind bereits abgetragen, der Großteil der Flächen erstreckt sich als befestigter Lagerplatz nach Süden, am südlichen Ende hat sich über Schotterflächen eine Gras- und Krautflur ausgebreitet (2)

Von der Straßenbrücke der B 251 bis zur Südgrenze bildet die Hoppecke die Westgrenze des Areals. Die Ufer sind als Erdböschungen ausgebildet, das Bachbett teilweise mit Steinplatten befestigt (6).

Das Ostufer ist von jungem Mischwald (7) bestanden, etwa 8 m breit, vornehmlich Erlen und Weiden, dicht stehend und etwa 8 bis 12 m hoch.

Diese Waldfläche wird im B-Plan als solche festgesetzt, i.S. von Waldsaum/Waldmantel, in abgestufter Bepflanzung mit Sträuchern und Bäumen 2. Ordnung.

Ein etwa gleich alter Mischwald (7) umfasst am Westufer einen Parkplatz (1) auf Höhe der Straßenbrücke er besteht aus Pioniergehölzen wie Birke, Ahorn, Erle.

Bebaungsplan – Entwurf

Von einem geplanten Kreisverkehr auf der B 251 an der Hoppeckebrücke werden der Nord- und der Südtteil des Geländes durch je eine Erschließungsstraße erschlossen. Es ergeben sich einzelne Baufelder für eine neue gewerbliche Nutzung.

Folgende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind vorgesehen:

1. **ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHEN**
als Ergänzung bestehender Waldsäume an der Ostseite des Gebietes,
entlang der Ufer der Hoppecke und
Straßen begleitend zur B 251 im nördlichen Teil an der Westseite des Gebietes
2. **PRIVATE GRÜNFLÄCHEN** Flächen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern u.a.
sie umfassen die Baugebiete entlang öffentlicher Straßen und ermöglichen
die Eingrünung der Gewerbeflächen

zu 1. öffentliche Grünflächen

mit der Schaffung durchgehender begrünter Uferzonen beiderseits der Hoppecke und der Ergänzung der Laubbaumbestände an vorhandenen Waldsäumen bilden künftig die öffentlichen Grünflächen zusammen hängende Grün- und Biotopstrukturen, die für die Talaue der Hoppecke

von Bedeutung sind und das Fließgewässer für die Erholungsnutzung zugänglich machen, was bisher unmöglich war.

Sie gehen deshalb mit dem Grundwert 6 in die Bewertung ein, wegen der besonderen Bedeutung für den Biotopverbund und für das Landschaftsbild wird der Korrekturfaktor 1,1 angewendet

> Gesamtwert = 6,6

Die Hoppecke wird im Nordteil von störenden Resten der Vornutzung, wie alten Rohren, befreit und auf einem Teilabschnitt von 80 m wird die Betonabdeckung entfernt, sodass der Bach im wesentlichen offen durch die künftigen Gewerbeflächen fließt. Für diese Bachabschnitte wird deshalb zum Grundwert 3 der Korrekturfaktor 1,5 angesetzt

> Gesamtwert = 4,5

zu 2. private Grünflächen die Flächen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern können durch notwendige Grundstückszufahrten unterbrochen werden. Aus dem Grundwert 3 für Straßenbegleitgrün /2.2, bzw. Grünanlagen/4,3 und dem Grundwert P 6 für Bäume wird ihnen ein gemittelter Grundwert 4 zugemessen, der für notwendige Zufahrten mit dem Korrekturfaktor 0,9 modifiziert wird

> Gesamtwert = 3,6

Innerhalb der Baufelder sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen verbleibende Freiflächen zur Grüngestaltung bzw. zur ökologischen Freiflächengestaltung. Da diese Flächen im Einzelnen der Ansiedlungsentwicklung überlassen bleiben sollen, sind sie in der Bilanzierung ohne Ansatz geblieben. Hier besteht weiteres Ausgleichspotenzial.

Anmerkung:

Die im Baufeld „2“ vorhandenen zwei Laubbäume werden im B-Plan nicht als „zu schützen“ festgesetzt. Das Baufeld ist ungünstig geschnitten und der zwingende Erhalt der Bäume würde dieses in seiner Ausnutzbarkeit noch zusätzlich beeinträchtigen.

Zusammenfassung

Dem baubedingten Eingriff in Natur und Landschaft stehen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gegenüber, die geeignet sind, die Beeinträchtigungen auszugleichen, so durch

- Sukzessionsflächen
wie im Nordzipfel des Geländes Teile der stillgelegten Bahntrasse
- Renaturierungsmaßnahmen
wie Öffnung und Rückbau ehemals industriell genutzter Bachabschnitte
und deren Stärkung als naturnaher Lebensraum, Biotopverbund
- Neugestaltung des Landschaftsbildes
und
- das Erlebbar machen der Landschaftspotenziale Wald, Bachlauf, Grünzüge
für die Erholungsnutzung von Anwohnern und Beschäftigten

Aus der nachfolgenden Gesamtbilanzierung ergibt sich :

der Eingriff in Natur und Landschaft kann innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden

Gesamtflächenwert A 13.7034

Gesamtflächenwert B 16.3294

Gesamtflächenwert B ./. Gesamtflächenwert A = **Gesamtbilanz + 2.626**

A Ausgangszustand des Untersuchungsgebietes

Flächen-Nr.	Biotoptyp	Fläche in ha	Grundwert	Flächenwert
1 Parkplatz	mit Versickerung	0,2499	1	0,2499
2 Schotterrasen	Nord m.Kraut/Gras	0,3000	2	0,6000
2 Schotterrasen	altes Gleis	0,0380	2	0,0760
2 Schotterrasen	Süd mit Kraut/Gras	0,9700	2	1,9400
3 Hoppecke Nord	naturfremdes Gewässer	0,1150	3	0,3450
4 Grünstreifen	entlang B 251	0,0600	3	0,1800
4 „	7 Einzelbäume/30 m2	0,0210	8	0,1680
6 Hoppecke Nord	naturfernes Gewässer	0,0750	7	0,5250
6 Hoppecke Süd	naturfernes Gewässer	0,2450	7	1,7150
7 junger Mischwald	Nord	0,2400	6	1,4400
7 junger Mischwald	Süd, Erle/Ahorn/Birke	0,0770	6	0,4620
7 junger Mischwald	Süd entlang Hoppecke			
	Erlen,Weiden	0,4300	6	2,5800
8 stillgelegte Bahntrasse Nord		0,2600	7	1,8200
8 Trockenmauer	mit Bewuchs /Waldsaum	0,0200	7	0,1400
Summe				12,2409

In der Gebietsabgrenzung des Bebauungsplanes enthalten ist an der Ostseite des Baugebietes der vorhandene Waldsaum oberhalb der Grenzstützmauer des ehemaligen Fabrikgeländes einschließlich eines Bereiches unterhalb und oberhalb der Trockenmauer. Um die Bilanzen „Bestand“ und „Planung“ vergleichbar zu machen, wird diese Fläche bei der Bewertung des Ausgangszustandes ergänzend mit erfasst. Die Fläche ist etwa 150 x 15 m = 2.250 m² groß, der Biotopwert wird analog obiger Zahlen mit einem Grundwert zwischen 6 und 7 angesetzt :

vorhandener Waldsaum	0,2250	6,5	1,4625
----------------------	--------	-----	--------

A	Gesamt		13,7034
---	--------	--	---------

B Zustand des Untersuchungsraumes gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans

Flächen-Nr.	Biotoptyp	Fläche in ha	Grundwert A	Korrektur- faktor	Gesamt- wert	Flächenwert
öffentl. Grün (Biotopverbund Nord-Süd)	Ergänzung vorh. Waldsäume + Bachufer	1,3156	6	1,1	6,6	8,68296
öffentl. Grün	Abstandsgrün, Grün zwischen Straßen	0,6230	3			1,86900
Trockenmauer	erhalten !	0,0200	7			0,14000
Hoppecke/ Nord	geringfügig verbaut	0,0750	7			0,52500
Hoppecke/ Nord	2 Abschnitte mit Mauern	0,1150	3	1,5	4,5	0,51750
Hoppecke/ Nord	geöffnet ! 80x6 m	0,0480	3	1,5	4,5	0,21600
Hoppecke/ Süd	geringfügig verbaut	0,2450	7			1,71500
privates Grün	Eingrünung der Bauflächen	0,7400	4	0,9	3,6	2,66400

B Gesamt 16,32946

III Landschaftspflegerische Begleitplanung

- III. A Darstellung der Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zum Ausgleich des baubedingten Eingriffs in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild

Schwerpunkt 1

Verbesserung der ökologischen und gestalterischen Randbedingungen des Fließgewässers der Hoppecke durch

- Freilegung bisher überbauter Abschnitte
- Beseitigung störender Einbauten aus der industriellen Vornutzung
- Stärkung als naturnaher Lebensraum
- lockere Bepflanzung durch Baumgruppen an Wiesenufern
- Erschließung der Hoppecke für Fußgänger

Schwerpunkt 2

Eingliederung künftiger Baugebiete und ihrer Erschließungsstraßen in die Talaue

- durch Sicherung und Ergänzung bestehender Laubbaumstrukturen an den Rändern der seitlichen Berghänge, und
- durch Begleitung der Straßen mit einprägsamen Baumstrukturen, die bestehende und neue Grünzüge vernetzen zu einem leistungsfähigen
- ökologischen System, das zudem die visuelle Einbettung der Baufelder in den Talraum der Hoppecke gewährleistet

Im Einzelnen sind folgende Grünstrukturen vorgesehen :

ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHEN

als Ergänzung bestehender Waldsäume an der Ostseite des Gebietes,
entlang der Ufer der Hoppecke, und
Straßen begleitend zur B 251 im nördlichen Teil an der Westseite des Gebietes

Mit der Schaffung durchgehender begrünter Uferzonen beiderseits der Hoppecke und der Ergänzung der Laubbaumbestände an vorhandenen Waldsäumen bilden künftig die öffentlichen Grünflächen zusammen hängende Grün- und Biotopstrukturen, die für die Talaue der Hoppecke von Bedeutung sind und das Fließgewässer für die Erholungsnutzung zugänglich machen, was bisher unmöglich war.

Die Hoppecke wird im Nordteil von störenden Resten der Vornutzung wie alten Rohren befreit und auf einem Teilabschnitt von 80 m wird die Betonabdeckung entfernt , sodass der Bach im wesentlichen offen durch die künftigen Gewerbeflächen fließt.

Im Südteil sind die Ufer der Hoppecke als begrünte Böschungen dauerhaft zu unterhalten, ebenso das Bachbett aus natürlich vorkommendem Bruchstein. Die Hoppecke ist wichtiger Lebensraum der örtlichen Fisch- und Insektenfauna.

Die neu hinzu gewonnenen Bachabschnitte sollen im Wesentlichen durch begleitende Wiesenufer begrünt werden, lockere Baumgruppen rhythmisieren in Abschnitten den Bachlauf. Die Bepflanzung beachtet die Bewirtschaftbarkeit und Unterhaltung des Fließgewässers : einseitig Ausbau einer Bedarfszufahrt für Pflegegerät, als temporär befahrbarer Wiesenstreifen in tragfähigem Schotterrasen, zugleich nutzbar zur fußläufigen Erschließung der Hoppecke, Geländer auf der Ufermauer.

Durch Einbringen von Störsteinen soll der Bachlauf belebt werden, sie erhöhen die Wasserqualität und schaffen zusätzliche Lebensräume für Flora und Fauna.

An den vorhandenen Uferböschungen der Hoppecke im südlichen Abschnitt ist mittlerweile ein geschlossener Gehölzbestand herangewachsen, der den Bachlauf stark beschattet : hier sind schwächere und eng stehende Gehölze zu entnehmen zu Gunsten einer besseren Entwicklung besonders prägnanter Einzelgehölze und Baumgruppen, wobei auf eine intensive Auslichtung des Uferbewuchses verzichtet wird. Freie Uferpartien einsäen mit Uferrasen bzw. flache Stauden pflanzen, erneuten Gehölzaufwuchs unterbinden. Flache Begrünung dauerhaft unterhalten, um sowohl Besonnung und Wasserqualität zu fördern, als auch die Erlebbarkeit des Fließgewässers für Spaziergänger wieder herzustellen. Geländer entlang dem Ostufer zwischen Böschungskrone und neuem Fußweg.

Der reizvolle Bachlauf der Hoppecke ist ein wesentliches Natur- und Erholungspotenzial im Verlauf der gesamten Talaue, sowohl dort wo er künftig unmittelbar fußläufig erlebbar sein wird, als auch in der Nachvollziehbarkeit seines Verlaufes, der sich beim Ausblick über das Tal von den seitlichen Berghängen aus den begleitenden Wohn- und Waldgebieten künftig weit besser ablesen lassen wird.

PRIVATE GRÜNFLÄCHEN Flächen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern u.a.

sie begleiten die Baugebiete entlang öffentlicher Straßen zur Eingrünung der Gewerbeflächen

Die Grünstreifen sind im Wesentlichen 5 m und mehr breit und ermöglichen damit eine gestalterisch wirksame Eingliederung der einzelnen Gewerbeflächen in die Talsituation. Zur Bundesstraße wie auch zur inneren Erschließung hin werden diese Grünstreifen mit Baumreihen und -gruppen von Laubbäumen bepflanzt, um wirksame räumliche Grünstrukturen aufzubauen. Darüber hinaus können die Grünstreifen durch Art und Höhe der die Bäume begleitenden Unterpflanzung entweder einen wirksamen Sichtschutz ermöglichen oder eine flache bis halbohohe, eher repräsentative und Einblick gestattende Vorpflanzung, je nach Art des ansiedelnden Gewerbes.

In der Talaue optisch in erster Linie wirksam ist die Baumpflanzung entlang der Straßen: hierfür wird ein lichtkroniger, kleinblättriger Laubbaum empfohlen, der einen visuell starken Kontrast bildet zu den aus dem Talraum ansteigenden Nadelwäldern, geeignet ist hierzu besonders die Birke, als Synonym für „Frühling“ ist sie ein hellgrüner Gegensatz zum Bestandsgrün, ihre weißen Stämme sind zu jeder Jahreszeit ein ausdrücklicher Kontrast in einem eher dunkelgrün geprägten Tal des Sauerlandes.

Die bauliche Gestaltung der ansiedelnden Betriebe kann sich durchaus sehr heterogen entwickeln, die Festsetzung der Pflanzstreifen als private Grünflächen soll dazu genutzt werden, für den gesamten neuen Ansiedlungsbereich ein einprägsames Großgrünkonzept zu erreichen : durch eine einheitliche Bepflanzung, geprägt durch die Leit-Baumart BIRKE kann ein gestaltender Zusammenhang des Baugebietes erzielt werden, der einem "Zerfallen" der Gestaltung der privaten Grünflächen in viele einzelne Vorgarten-Bepflanzungs-Stilarten vorbeugt, welche bei freier Auswahl der Baum- und Straucharten in das Belieben eines jeden ansiedelnden Betriebes gestellt wäre.

Beide genannten Grünstrukturelemente, die öffentlichen wie die privaten Grünflächen, sind von hoher gestalterisch-visueller wie ökologischer Wertigkeit, ihr Potenzial soll durch Beschränkung von Artenvielfalt zu Gunsten einer großzügigen Einheit durch die Wahl der Leitbaumart genutzt werden. So kann auf Dauer ein ausdrucksstarkes und auf Einheitlichkeit angelegtes Baugebiet neu entwickelt werden

III. B PFLANZARTEN für eine funktions- und standortgerechte Eingrünung

BÄUME (heimische Laubgehölze keine Nadelgehölze)

Birke	Betula papyrifera	als Leit-Baumart im Talraum entlang der Straßen auch : Betula utilis und Betula pendula
Eiche	Quercus robur	zur Ergänzung der bestehenden Waldsäume, in Gruppen entlang der Hoppecke, und als Ergänzungsbaumart entlang der Straßen
Erle	Alnus glutinosa	in Gruppen entlang der Hoppecke
Ahorn	Acer platanoides	als Einzelbaum auf nicht überbaubaren Grundstücksflächen

STRÄUCHER (heimische Laubgehölze)

für hohe Abpflanzungen :

Feldahorn	Acer campestre
Kornelkirsche	Cornus mas
Hülse	Ilex aquifolium
Liguster	Ligustrum vulgare ‚Atrovirens‘
Wildrosen	Rosa in Sorten

für halbhohes Pflanzungen :

Schneebeere *Symphoricarpos chenaultii*

Strauch- und bodendeckende Rosen

für flache Pflanzungen : (Gehölze, Stauden, Gräser)

Efeu	<i>Hedera helix</i>
Immergrün	<i>Vinca minor</i>
Kriechspindel	<i>Euonymus fortunei</i> ‚Vegetus‘
Waldmarbel	<i>Luzula sylvatica</i>
Stauden:	<i>Geranium macrorrhizum</i> , <i>Geranium sanguineum</i>
Gräser:	<i>Festuca ovina</i> , <i>Festuca cinerea</i> , Blumenwiesen, Rasen (Trittrasen, Schotterrasen u. a.)

III. C Sicherung von Bau- und Bodendenkmalen

Am Bergfuß des Osthanges verläuft eine markante Trockenmauer aus Naturstein, die zu erhalten ist. Sie bezeugt mit ihren An- und Einbauten Zeitraum und Arbeitsweise früherer industrieller Nutzung. Auch ist sie Lebensraum für angepasste Tiere und Pflanzen.

Im Baufeld 2 stehen zwei prägnante Laubbäume / Kastanie, deren Alter mit dem der benachbarten Ziegelgebäude, Uhrenturm, überein zu stimmen scheint. Ihr Erhalt und die Einbeziehung in das Nutzungskonzept ist sehr wünschenswert.

III. D Zeitliche Abfolge der Maßnahmen

1. mit der Baureifmachung des Geländes :
 die Freilegung und der Rückbau von Teilen der Hoppecke im Nordteil
2. Auslichtung und Öffnung des Baumbestandes auf den Uferböschungen der Hoppecke im Südteil
3. mit dem Bau der Erschließungsstraßen und Fußwege :
 der Ausbau der öffentlichen GRÜNFLÄCHEN
4. schrittweise mit der Ansiedlung von Gewerbebetrieben :
 der Ausbau der FLÄCHEN ZUM ANPFLANZEN VON BÄUMEN, STRÄUCHERN u.a.
 (private Grünflächen) in enger Abstimmung und Überwachung
 der Bautätigkeit der Eigentümer im Hinblick auf das angestrebte Gesamtkonzept

III. E	Kostenschätzung		
	der Baumaßnahmen für öffentliche GRÜNFLÄCHEN		
01.01.0001	öffentliche Grünflächen neu! Oberboden, Pflanzung (100 Bäume), Einsaat 10.400,00 m2 55,00	572.000,00 DM	
01.01.0002	öffentl. Grünflächen Bestand überarbeiten Sukzessionsfläche Nordzipfel durcharbeiten stellenweise nachpflanzen 1.500,00 m2 27,00	40.500,00 DM	
01.01.0003	öffentl. Grünflächen Bestand überarbeiten junger Mischwald Nord + Süd durchforsten 4.600,00 m2 29,00	133.400,00 DM	
01.01.0004	öffentl. Grünflächen Bestand überarbeiten vorhandener Waldsaum entlang Trockenmauer durcharbeiten, Unrat beseitigen, Wege aus- bessern 2.250,00 m2 35,00	78.750,00 DM	
01.01.0005	öffentl. Grünflächen Bestand überarbeiten Bachufer der Hoppecke durchforsten, aus- lichten, Ufereinsaat, Stauden ergänzen 900,00 m2 47,00	42.300,00 DM	
01.01.0006	öffentl. Grünflächen / Pflegestrasse entlang Hoppecke-Nord in Schotterrasen 500,00 m2 60,00	30.000,00 DM	
01.01.0007	öffentl. Grünflächen / Brüstungsgeländer entlang Hoppecke-Nord 370,00 m 395,00	146.150,00 DM	
01.01.0008	öffentliches Gewässer/Hoppecke Nord + Süd Bachbett säubern, Störsteine einbauen 4.650,00 m2 51,00	237.150,00 DM	
01.01.0009	Planungskosten HOAI 17 1,00 Einh 150.000,00	150.000,00 DM	
	Summe Kosten netto öffentliche Grünflächen:	1.430.250,00 DM	
	MwSt. 16,00 %	228.840,00 DM	
	Gesamtsumme brutto	1.659.090,00 DM = 848.279,25 EUR	

Büro MENKE

Stadtplaner + Ingenieure

LandschaftsArchitekten BDLA



Anlagen

Plan Nr. 1097-1/5

Plan Nr. 1097-1/9

Bestandskartierung

Landschaftspflegerischer Begleitplan

M. 1 : 1000

M. 1 : 1000

D Stadt Brilon

D LEG NRW

D 1097/B