
Gemeinde Inden

Interkommunales Industriegebiet Inden/Eschweiler

**Bebauungsplan Nr. 30 "Am Grachtweg"
in Inden-Frenz**

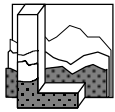
Umweltbericht gem. § 2a BauGB

Auftraggeber :

RWE Power AG
Abt. Liegenschaften und Umsiedlungen
Stüttgenweg 2

50932 KÖLN

Auftragnehmer:



BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG
LANDSCHAFT !
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN AKNW

Bachstrasse 22 52066 AACHEN
Tel.: (0241) 50 00 67 Fax: (0241) 50 99 95
eMail: landschaft-ac@t-online.de

Bearbeitung:

P. Aubry
N. Rath

Aufgestellt im November 2003

ERLÄUTERUNGSBERICHT

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	1
1.1	GESETZLICHE GRUNDLAGEN.....	1
1.2	ARBEITSMETHODE	1
1.3	LAGE DES BEBAUUNGSPLANGEBIETES	2
1.4	GEPLANTE FESTSETZUNGEN	2
1.4.1	Verkehrsflächen.....	3
1.4.2	Industriegebiet.....	3
1.4.3	Geh-, Fahr-, und Leitungsrechte.....	4
1.4.4	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern.....	4
1.4.5	Von Bebauung freizuhaltende Flächen.....	5
1.5	FACHGUTACHTEN ZUR AUSFÜHRUNG.....	6
1.5.1	Abwassergutachten.....	6
1.5.2	Emissionsgutachten.....	6
1.5.3	Schallgutachten	7
1.5.4	Verkehrsgutachten.....	8
1.6	FLÄCHENBILANZ.....	9
2	UMWELT	10
2.1	MENSCHEN.....	10
2.2	TIERE UND PFLANZEN	10
2.3	BODEN.....	11
2.4	WASSER	12
2.5	LUFT / LÄRM	12
2.6	KLIMA	13
2.7	LANDSCHAFT	13
2.8	KULTURGÜTER	13
2.9	SONSTIGE SACHGÜTER	14
3	VERMEIDUNGS-, MINIMIERUNGS- UND AUSGLEICHSMABNAHMEN	15
3.1	MENSCHEN.....	15
3.2	TIERE UND PFLANZEN	15
3.3	BODEN.....	15
3.4	WASSER	16
3.5	LUFT / LÄRM	16
3.6	KLIMA	16
3.7	LANDSCHAFT	17
3.8	KULTURGÜTER	17
4	ZU ERWARTENDE ERHEBLICHE NACHTEILIGE AUSWIRKUNGEN	18
5	VERWENDETE KARTENWERKE UND QUELLEN	19
6	VERWENDETE GUTACHTEN	20

1 Einleitung

Die Stadt Eschweiler und die Gemeinde Inden beabsichtigen, östlich des Kraftwerkes Weisweiler ein interkommunales Industriegebiet zu entwickeln, da dieser Standort u.a. wegen den Synergieeffekte mit dem benachbarten Kraftwerk, der Konzentration der industriellen Ansiedlung und der günstigen verkehrlichen Anbindung hierfür gute Ausgangsbedingungen bietet. Auslöser für diese Planung ist der Ansiedlungswunsch eines papiererzeugenden Betriebes, der auf einem Teilbereich des Gebietes ein Logistikzentrum und eine Papierfabrik ansiedeln möchte.

Das interkommunale Industriegebiet hat eine Gesamtgröße von ca. 31 ha und liegt zwischen der L 241, dem Kraftwerk Weisweiler und dem zum Teil wiedernutzbargemachten Tagebau Inden. Auf das Indener Gemeindegebiet entfallen 16,7 ha, 14,4 ha liegen auf Eschweiler Stadtgebiet.

Um dieses Vorhaben baurechtlich abzusichern und einen Industriestandort in diesem Bereich zu entwickeln, beabsichtigt die Gemeinde Inden für den Teilbereich auf ihrem Hoheitsgebiet den Bebauungsplan Nr. 30 "Am Grachtweg" aufzustellen, die Stadt Eschweiler entwickelt parallel dazu den Bebauungsplan 262 - Am Grachtweg - für die auf Eschweiler Stadtgebiet gelegenen Flächen.

1.1 Gesetzliche Grundlagen

Gesetzliche Grundlagen sind das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) und das Baugesetzbuch (BauGB) in ihren letztgültigen Fassungen.

Nach dem BauGB § 1a Abs. 2 Nr. 3 sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 6 auch die Bewertung der ermittelten und beschriebenen Auswirkungen eines Vorhabens entsprechend dem Planungsstand auf Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter, sowie die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern (Umweltverträglichkeitsprüfung) zu berücksichtigen, soweit im Bebauungsplanverfahren die planungsrechtliche Zulässigkeit von bestimmten Vorhaben begründet werden soll, für die nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.

Nach § 2a BauGB wird ein Umweltbericht gefordert, wenn die geplante zulässige Grundfläche des Plangebietes den Schwellenwert von 100.000 m² (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, Anlage 1, Nr. 18.5.1) übersteigt. Dieser Schwellenwert wird im vorliegenden Fall von beiden Teilbereichen des interkommunalen Industriegebietes überschritten.

1.2 Arbeitsmethode

Der Umweltbericht muss gem. § 2a Abs. 1 BauGB mindestens folgende Angaben enthalten :

- Beschreibung des Planinhaltes

- Beschreibung der Umwelt
- Beschreibung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen
- Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Bei der Erstellung des Umweltberichtes wurden nachstehende projektbezogenen Grundlagen verwendet :

- Entwurf zum Bebauungsplan Nr. 30 "Am Grachtweg" der Gemeinde Inden, Büro für Architektur Stadt und Umweltplanung RAUMPLAN Aachen, Oktober 2003
- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 30 "Am Grachtweg" der Gemeinde Inden, Büro für Landschaftsplanung LANDSCHAFT! Aachen, Oktober 2003
- Bodengutachten: Teil I: Orientierende Untersuchung der Altlastensituation, Teil II: Baugrunduntersuchung und Gründungsberatung, Geotechnisches Büro Prof. Dr.-Ing. H. Düllmann Aachen, August 2003
- Abwasserbeseitigung: Grundlagenermittlung und Vorüberlegungen zur Erschließung des Plangebietes, Beratende Ingenieurgesellschaft für Bauwesen und Umwelttechnik mbH, Dr. Jochims & Burtscheid Düren, September 2003
- Emissionsgutachten: Gutachterliche Stellungnahme zu der zu erwartenden Geruchssituation im Umfeld der geplanten Papierfabrik in Weisweiler, Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik, ACCON Köln GmbH, August 2003
- Schallgutachten: Expertise zu den schalltechnischen Rahmenbedingungen und Anforderungen an die Neuansiedelung einer Papierfabrik in Weisweiler, Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik, ACCON Köln GmbH, August 2003
- Umweltverträglichkeitsuntersuchung im Rahmen des BImSch-Verfahren: Umweltverträglichkeitsuntersuchung für die Errichtung und den Betrieb einer Papierfabrik am Standort Weisweiler, Consulting für Umwelt- und Biotechnik, PROBIOTEC GmbH Düren, September 2003
- Faunistisches Gutachten: Faunistische Erfassung zum Bebauungsplan "Am Grachtweg" im Industriegebiet Inden/Weisweiler, Büro für Vegetationskunde, Tier & Landschaftsökologie PRO TERRA Aachen, August 2003
- Verkehrsgutachten: Verkehrsuntersuchungen/Machbarkeitsstudie zum interkommunalen Industriegebiet Inden/Eschweiler, IGEPA Verkehrstechnik GmbH, Oktober 2003

1.3 Lage des Bebauungsplangebietes

Das Bebauungsplangebiet liegt in der Gemarkung Frenz der Gemeinde Inden. Die südöstliche Grenze verläuft entlang der L 241, im Westen wird das Plangebiet vom Gelände des Braunkohlekraftwerkes Weisweiler begrenzt. Nördlich schließt sich der zum Teil bereits wiedernutzbare Tagebau Inden an. Nordöstlich liegt die verfüllte und endgestaltete Mülldeponie des Kreises Düren. In einer Entfernung von ca. 300 m liegt südöstlich der Ortsteil Frenz der Gemeinde Inden. Ca. 0,7 km weiter nordöstlich liegt die Ortslage von Lamersdorf. Der Ortsrand von Weisweiler liegt ca. 1,2 km in südwestlicher Richtung.

1.4 Geplante Festsetzungen

Der Bebauungsplan beinhaltet folgende Festsetzungen :

- Verkehrsflächen gemäß § 9 (1) Nr. 11 BauGB
- Industriegebiet mit Art und Maß der baulichen Nutzung gemäß § 9 (1) Nr.1 BauGB
- Geh-, Fahr-, und Leitungsrechte gemäß § 9 (1) Nr. 21 BauGB
- Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern mit Festsetzungen: Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß § 9 (1) Nr. 25 BauGB
- Umgrenzung von Bebauung freizuhaltender Flächen gemäß § 9 (1) Nr. 10 BauGB

1.4.1 Verkehrsflächen

Lage und Größe

Das Plangebiet wird über die L 241 erschlossen. Im Plangebiet ist eine Haupteerschließungs- (Planstraße A) und eine Stichstraße (Planstraße B) vorgesehen, welche mit Straßenbegleitgrün versehen werden. Die Straßenbreiten variieren von 11 m bis 17 m. Es werden insgesamt 20.280 m² für die Erschließungsstraßen beansprucht. Auf den Bebauungsplan Nr. 30 entfallen 6.970 m².

Festsetzung gem. BauGB

Verkehrsflächen gemäß § 9 (1) Nr. 11 BauGB

1.4.2 Industriegebiet

Lage und Größe

Im Plangebiet werden insgesamt 287.290 m² als Industriegebiet ausgewiesen. Auf das Bebauungsplangebiet Nr. 30 der Gemeinde Inden entfallen 156.680 m².

Festsetzung gem. BauGB

Aufgrund der Festsetzung der Grundflächenzahl mit 0,8 (gemäß § 19 (1) BauNVO) sowie der textlichen Festsetzungen in Bezug auf die Minimierung der Flächenversiegelung ergibt sich für das Grundstück folgende Flächenaufteilung:

GI Flächen	Gesamtfläche GI Fläche in m ²	B-Plan 262 Stadt Eschweiler Fläche in m ²	B-Plan Nr. 30 Gemeinde Inden Fläche in m ²
GI 1	63.235	8.570	54.665
GI 2	103.990	76.040	27.950
GI 3	32.795	-	32.795
GI 4	44.535	34.775	9.760
GI 5	42.735	11.225	31.510
Gesamtfläche GI 1 - 5	287.290	130.610	156.680

(Einteilungen GI 1 - 5: siehe Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, Anlage 4)

Über die Festsetzung der Flächenaufteilung hinweg werden zusätzlich noch die maximalen Traufhöhen festgelegt:

- GI 1 : TH 45 m
- GI 2 : TH 27 m
- GI 3 : TH 27 m
- GI 4 : TH 27 m
- GI 5 : TH 18 m

1.4.3 Geh-, Fahr-, und Leitungsrechte

Lage und Größe

Im östlichen Plangebiet ist im Bereich eines vorhandenen landwirtschaftlichen Weges ein Geh-, Fahr-, und Leitungsrechte (gemäß § 9 (1) Nr. 21 BauGB) ausgewiesen. Diese Fläche beansprucht eine Gesamtfläche von 5.970 m².

Festsetzung gem. BauGB

Geh-, Fahr-, und Leitungsrechte gemäß § 9 (1) Nr. 21 BauGB

1.4.4 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

Lage und Größe

Aufgrund der Festsetzung der Grundflächenzahl mit 0,8 sind 20 % der Industrieflächen als Grünflächen anzulegen. Für bestimmte, an exponierten Stellen gelegene Grundstücksbereiche sind zur Wahrung der angestrebten Ziele hinsichtlich der ökologischen Qualität und des Landschaftsbildes Festsetzungen bezüglich der Lage dieser Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (PG 1 - 5) einzuhalten.

unversiegelte Flächen (20% der GI-Fläche)	Größe der festgesetzten Grünflächen in m ²	davon im B-Plan 262 Stadt Eschweiler, Fläche in m ²	davon im B-Plan Nr. 30 Gemeinde Inden, Fläche in m ²
GI 1, (PG 1, PG 4)	11.425	870	10.555
GI 2, (PG 3, PG 4, PG 5)	3.760	2.180	1.580
GI 3, (PG 1, PG 2)	9.700	-	9.700
GI 4, (PG 3, PG 5)	4.640	2.530	2.110
GI 5, (PG 2, PG 5)	6.660	2.140	4.520
Gesamtfläche GI 1 - 5	36.185	7.720	28.465

(Einteilungen GI 1 - 5: siehe Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, Anlage 4)

Für die Flächen PG1 werden folgende Festsetzungen gem. BauGB getroffen:

Ziel der Pflanzung ist die Abschirmung der Ortslage Frenz entlang der L241 und der Aufbau einer Sichtschutzpflanzung mit Bäumen und Sträuchern.

Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB. Flächengröße 17.307 m² (nur Gemeinde Inden)

Flächenaufteilung : min. 50 % Baum- und Gehölzflächen
max. 50 % Wildkrautflächen

Für die Flächen PG2 werden folgende Festsetzungen gem. BauGB getroffen:

Die Pflanzung am östlichen Rand des Industriegebietes dient der Pufferung zur Mülldeponie des Kreises Düren als extensiv genutzte Fläche.

Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB. Flächengröße 8.409 m² (nur Gemeinde Inden)

Flächenaufteilung : min. 40 % Gehölzflächen
max. 60 % Wildkrautflächen

Für die Flächen PG3 werden folgende Festsetzungen gem. BauGB getroffen:

Der breite Pflanzstreifen entlang der Planstrasse A schafft die Möglichkeit für die Aufnahme des Gewässers 900 und dient gleichzeitig der Abschirmung des Industriegebietes nach Westen.

Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB. Flächengröße 3.574 m² (nur Stadt Eschweiler)

Flächenaufteilung : min. 20 % Gehölzflächen
max. 80 % Wildkrautflächen
min. 1 Baum pro angefangene 200 m² Festsetzungsfläche

Für die Flächen PG4 werden folgende Festsetzungen gem. BauGB getroffen:

Grünstreifen entlang der südlichen Planstrasse A zur besseren Einbindung des Gebietes in die Umgebung und zur Strukturierung innerhalb des Gebietes.

Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB. Flächengröße 2.582 m² (Gemeinde Inden: 1.000 m², Stadt Eschweiler: 1.582 m²)

Flächenaufteilung : min. 40 % Gehölzflächen
max. 50 % Wildkrautflächen
max. 10 % versiegelte Flächen, zusammenhängend jedoch maximal eine Länge von 20 m parallel zur Fahrbahnachse
min. 1 Baum pro angefangene 100 m² Festsetzungsfläche

Für die Flächen PG5 werden folgende Festsetzungen gem. BauGB getroffen:

Grünstreifen entlang der Planstrasse B dient der Strukturierung und Eingrünung des Industriegebietes.

Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB. Flächengröße 4.313 m² (Gemeinde Inden: 1.838 m², Stadt Eschweiler: 2.475 m²)

Flächenaufteilung : min. 40 % Gehölzflächen
max. 35 % Wildkrautflächen
max. 25 % versiegelte Flächen, zusammenhängend jedoch maximal eine Länge von 10 m parallel zur Fahrbahnachse
min. 1 Baum pro angefangene 100 m² Festsetzungsfläche

1.4.5 Von Bebauung freizuhaltende Flächen

Lage und Größe

Südlich der Planstraße B liegt die ehemalige Tagebaukante. Aufgrund des erheblichen Risikos unterschiedlicher Setzungen kann der Streifen nicht bebaut werden. Diese Flä-

chen sind mit einem beidseitigen Sicherheitsabstand von 10 m von jeglicher Bebauung freizuhalten.

Festsetzung gem. BauGB

Umgrenzung von Bebauung freizuhaltender Flächen gemäß § 9 (1) Nr. 10 BauGB

1.5 Fachgutachten zur Ausführung

1.5.1 Abwassergutachten

Abwasserbeseitigung

Im September 2003 ist vom Büro für Bauwesen und Umwelttechnik mbH Dr. Jochims & Burtscheid ein Gutachten zur Abwasserbeseitigung erstellt worden. Die Entwässerung des Industriegebietes soll im Trennsystem erfolgen.

Regenwasserentwässerung:

Die Regenwasserableitung wird über den geplanten Vorflutgraben 900 in nordöstlicher Richtung abgeleitet. Die Einmündung des Gewässers 900 erfolgt in die neu verlegte In-de. Die Dimensionierung des Gewässers 900 im Bereich des bereits fertiggestellten Einmündungspunktes berücksichtigt nicht den Anschluss eines Industriegebietes. Von daher müssen zur Reduzierung der Spitzeneinleitmengen Rückhaltemaßnahmen vorgesehen werden. Die Lage des Regenrückhaltebeckens ist nordöstlich des Interkommunalen Industriegebietes geplant, wobei jedoch in der weiteren Planung noch Alternativstandorte untersucht werden. Das Wasser wird vor der Einleitung in die Vorflut einer Regenwasserbehandlung in Form eines Staukanals unterzogen werden.

Schmutzwasserkanalisation:

Die Schmutzwasserkanalisation des Baugebietes soll am Tiefpunkt des Industriegebietes münden. Von dort werden die Abwässer über ein Schmutzwasserpumpwerk zur Kläranlage Weisweiler gepumpt. Im Rahmen der Untersuchungen hat sich herausgestellt, dass die Kläranlage Weisweiler im Vergleich zur Kläranlage Düren mit den kalkulierten Abwasseraufkommen für eine Papierfabrik bzw. mit Ansiedlungen von Betrieben mit geringem bis mittlerem Abwasseraufkommen sich optimaler betreiben lässt. Auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten scheidet die Überleitung der Abwässer zur ca. 8 km entfernten Kläranlage Düren aus. In der Endausbaustufe der Papierfabrik werden aufgrund von signifikanten Erhöhungen bei der BSB₅-Fracht Vorbehandlungsmaßnahmen fällig.

1.5.2 Emissionsgutachten

Im August 2003 hat das Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik "ACCON" aus Köln eine gutachtliche Stellungnahme zu der erwartenden Geruchssituation im Umfeld der geplanten Papierfabrik in Weisweiler vorgelegt. Nach Forderung des StUA Aachen ist der Nachweis zu führen, dass der durch den geplanten Betrieb zu erwartende Immissionsbeitrag auf keiner Beurteilungsfläche den Wert 0,02 (relative Häufigkeit der Geruchsstunden) überschreitet.

Es sind folgende potentielle emissionsrelevante Quellen mit den maximalen ableitbaren Geruchsmassenströmen in die Untersuchung eingeflossen:

- Abluft Vakuumpumpe
- Formerabsaugung
- Haubenabluf
- Staubabsaugung
- Hallenabluf Naßende
- Hallenabluf Trockenende

Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, das die gesamte Papierfabrik mit einem Geruchsmassenstrom von $Q=56 \times 10^6$ GE/h betrieben werden kann, ohne das im Bereich der nächstgelegenen Wohnbebauung die Irrelevanzgrenze von 2% der Jahresstunden überschritten wird. Ein derart hoher spezifischer Geruchsmassenstrom ist bei einer Tissue-Papierfabrik nicht zu erwarten. Falls eventuell zukünftig noch eine Abwasserreinigungsanlage auf dem Gelände geplant wird ist ebenfalls genügend Reserve für die Ableitung der Abluft vorhanden.

1.5.3 Schallgutachten

Im August 2003 hat das Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik "ACCON" aus Köln eine Expertise zu den schalltechnischen Rahmenbedingungen und Anforderungen an die Neuansiedelung einer Papierfabrik in Weisweiler vorgelegt.

In Abstimmung mit dem StUA Aachen wurden im Juni 2003 zwei für die Geräuschsituation repräsentative Immissionspunkte festgelegt. Diesen Immissionspunkten wurden Zielwerte, welche sich aus den bereits vorhandenen Belastungen ergeben zugewiesen. Der IP 1 liegt am Ortsrand von Frenz (nordwestlichem Rand des M Gebietes am Friedhof mit den Zielwerten (60 dB(A) tags, 42 dB(A) nachts). Der IP 2 befindet sich am Ortsrand von Lamersdorf, am südwestlichen Rand des W Gebietes mit den Zielwerten (52 dB(A) tags, 37 dB(A) nachts). Nach der TA Lärm dürfen diese Richtwerten von einem einzelnen Geräuscheignis nur maximal um 30 dB(A) (Tageswert) bzw. 20 dB(A) (Nachtwert) überschritten werden.

Zur Einhaltung der Zielwerte an den Immissionspunkten stehen folgende Emissionsanteile für die von dem papiererzeugenden Betrieb in Anspruch genommenen Flächen zur Verfügung: tags $L_w = 118$ dB(A) bzw. nachts $L_w = 100$ dB(A). Im folgenden untersucht das Gutachten die Geräuschemissionen der einzelnen Betriebsbereiche. Da die Tissuefabrik mit ihren Produktionsanlagen tags und nachts nahezu gleiche Emissionen verursacht, müssen die schalltechnischen Anforderungen an die Baukörper, sowie sämtliche Außenquellen auf die Nachtwerte abzielen. Die höheren zulässigen Emissionswerte innerhalb der Tageszeit stehen also nur dem Rangier- und Verladebetrieb auf dem Gelände, insbesondere im Bereich des Logistikzentrums, zu Verfügung.

Abschließend kommt das Gutachten zu dem Ergebnis, dass bei entsprechender Bauausführung der Produktionsgebäude und Schallschutzmaßnahmen an den Außenquellen, die sich jeweils im Rahmen des heutigen Industriestandards bewegen, die Nachtzielwerte vom reinen Produktionsbetrieb in einer Größenordnung von 3-5 dB(A) unterschritten werden. Das verbleibende Lärmkontingent der Nachtzielwerte bleibt dem Freiflächen-

verkehr vorbehalten, was einer Fahrzeugbewegung von ca. 5 Lkw Bewegungen pro Stunde im nicht abgeschirmten Bereich entspricht. Der zum Betrieb der Papierfabrik und des Logistikzentrums erforderliche Fahrzeugverkehr, sowie die erforderlichen Lade-tätigkeiten auf dem Betriebsgelände sind mit den schalltechnischen Rahmenbedingun-gen vereinbar. Voraussetzung ist jedoch, dass der Fahrzeugverkehr schwerpunktmäßig innerhalb der Tageszeit zwischen 6.00 und 22.00 Uhr abgewickelt wird. Der zusätzliche Verkehr des Industriegebietes auf den öffentlichen Straßen führt nicht zu unzulässigen Geräuschmissionen im Sinne der TA Lärm Nummer 7.4.

1.5.4 Verkehrsgutachten

Das Büro für Verkehrstechnik IGEPa hat im Oktober 2003 eine Verkehrsuntersuchung und Machbarkeitsstudie zum interkommunalen Industriegebiet Inden/Eschweiler er-stellt. Die Studie hat die zu erwartenden Verkehrsströme mit den umfangreichen Neu-strukturierungsmaßnahmen im Umfeld untersucht. Das zukünftige interkommunale In-dustriegebiet soll über die L 241 erschlossen werden. Die derzeitige Verkehrsbelastung der Landstrasse setzt sich hauptsächlich aus Quell- und Zielverkehr der umliegenden Ortschaften zusammen. Eine weitere Verkehrsquelle ist die Zulieferung zum Kraftwerk Weisweiler und dem Tagebau Inden mit einem hohen Lkw-Anteil. Das Gutachten unter-sucht zwei Zeithorizonte bzw. Netzkonstellationen. Die Variante 1 geht davon aus, dass im Jahr 2004 die L 241 nördlich von Lamersdorf, aufgrund des fortschreitenden Tage-baues Inden II, unterbrochen wird. Das Bebauungsplangebiet wird mit der gesamten Verkehrserzeugung gerechnet. Folgende Veränderungen treten im unmittelbaren Umfeld auf:

- die Verkehrsbelastung nimmt auf der L 241 um 1.650-2.050 Kfz/24 h ab.
- südlich der neuen Anbindung liegen die Belastungen um 750 Kfz/24h höher als heu-te, aufgrund der hohen autobahnbezogenen Lkw-Anteile sind die Auswirkungen auf die im Umfeld liegenden Knotenpunkte marginal
- der Knoten L 241/BAB Anschluss (Nord) kann die zu erwartenden Zusatzverkehre problemlos bewältigen
- der Knoten L 241/K 34 ist weiterhin leistungsfähig
- die lärmtechnischen Belastungspotenziale in Höhe der Ortslage Frenz sind - einschl. der Zusatzverkehre - deutlich niedriger als heute
- im unsignalisiertem Zustand kann der Knoten Planstrasse A/L 241 in der Geometrie-variante Abb. 7.1.1a bei 70 km/h (zulässige Höchstgeschwindigkeit auf der L 241) als bedingt leistungsfähig bezeichnet werden und bei 50 km/h als uneingeschränkt leistungsfähig. Rückstauerscheinungen bis auf den Bahnübergang sind in beiden Va-rianten nicht zu erwarten
- eine Kreisverkehrsvariante kann nicht empfohlen werden, aufgrund von Rückstauun-gen bei geschlossenem Bahnübergang auf die L 241

Die Variante 2 geht vom Zustand 2010 aus. Die L 241 ist weiterhin nördlich von La-mersdorf unterbrochen, die Anschlussstelle Weisweiler an der BAB 4 ist durch die neu-en Anschlussstellen Luchem (zwischen Weisweiler - Düren) bzw. Alte Kippe (zwischen Weisweiler - Eschweiler) ersetzt. Das Bebauungsplangebiet wird mit der gesamten Ver-kehrserzeugung gerechnet.

- die Belastungen im direkten Umfeld des Bebauungsplangebietes sind noch stärker als in Variante 1 gesunken, gegenüber heute um ca. 33 %

- die Knoten L 241/K34 bzw. Planstrasse A sind deutlich niedriger belastet. Dies gilt auch für die im Umfeld befindlichen Knotenpunkte.

Die umfangreichen Umbaumaßnahmen werden die Verkehrsbelastungen auf der L 241 im Bereich der Ortslage Frenz in Zukunft zurückgehen lassen. Da die Verkehrsbelastungen durch das Industriegebiet nur schrittweise mit den einzelnen Bauabschnitten anwachsen werden ist insgesamt mit einem Verkehrsrückgang - im Vergleich zur vorhandenen Situation - auf der L 241 zu rechnen.

1.6 Flächenbilanz

Aus den im Bebauungsplan aufgeführten Festsetzungen ergibt sich folgende Flächenbilanz der maximal möglichen Nutzungen:

Flächenbilanz Bebauungsplan Inden

BIOOPTYP	Bestand Fläche in m ²	Planung Fläche in m ²	Differenz Fläche in m ²
Ackerflächen ohne Wildkrautfluren (Neuland), unter Bergaufsicht	48.683	0	-48.683
sonstige Flächen unter Bergaufsicht (geplantes Ackerland)	37.207	0	-37.207
Ackerflächen ohne Wildkrautfluren, nicht unter Bergaufsicht	25.867	0	-25.867
Ausdauernde Kraut- und Ruderalfluren, Honigklee- und Natternkopfflur	23.560	0	-23.560
Feldgehölze mit überwiegend standorttypischen Gehölzen, mit geringem Baumholz	854	0	-854
Laubholzforste, nicht standorttypischer, aber einheimischer Baumarten, mit starkem Baumholz oder Mittelwald	21.284	0	-21.284
Fahrstrassen und Wege, unbefestigt	3.022	0	-3.022
<i>GI Fläche Inden</i>		<i>150.710</i>	
versiegelbare Fläche, GRZ 0,8		120.568	120.568
unversiegelte Flächen, ohne Festsetzung, ohne Pflanzbindung	0	1.677	1.677
Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträucher, mit Festsetzung	0	28.465	28.465
Fahrstrassen und Wege, versiegelt	6.153	15.920	9.767
Gesamtsumme	166.630	166.630	0

2 Umwelt

2.1 Menschen

Das Plangebiet liegt ca. 300 m nordwestlich des Indener Ortsteils Frenz. Ca. 0,7 km weiter nordöstlich befindet sich die Ortslage von Lamersdorf. Der Ortsrand von Weisweiler liegt ca. 1,2 km in südwestlicher Richtung.

Das Gebiet wird momentan größtenteils industriell genutzt. Teilbereiche unterliegen einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Für die Naherholung erfüllt der Planungsraum keine Funktion, da das Gebiet zum Teil als Betriebsgelände unter Bergaufsicht steht und für die Öffentlichkeit nicht zugänglich ist.

2.2 Tiere und Pflanzen

Das Büro pro terra hat im Juli 2003 eine faunistische Untersuchung des Plangebietes durchgeführt. Das hochsommerliche Auftreten folgender Arten bzw. Tiergruppen - gemäß Beauftragung - ist bei der Begehung des Gebietes überprüft worden.

- Feldhamster
- Vögel
- Reptilien
- Amphibien
- Schmetterlinge: Tagfalter und Nachtfalter
- Beibeobachtungen: Heuschrecken und Säugetiere

Aus der Untersuchung ergibt sich, dass mehrere besonders geschützte Tierarten nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) bzw. streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) im Gebiet auftreten. Folgende Tierarten wurden angetroffen:

- Kreuzkröte (*Bufo calamita*), auch geschützt nach FFH-Richtlinie, Anhang IV
- Postillion (*Colias crocea*)
- Kleines Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*)
- Sechsfleck-Widderchen (*Zygaena filipendulae*)
- Schattenmönch (*Cucullia umbratica*)
- Zimtbär (*Phragmatobia fuliginosa*)
- Blutbär (*Tyria jacobaeae*)
- Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*)
- Feldhase
- Fuchs
- Reh
- Kaninchen

Weiterhin wurde folgende, nach der EG-Artenschutzverordnung geschützte Art gesichtet:

- Turmfalke

Pflanzen

Größere naturnahe Vegetationselemente kommen im Planungsgebiet nicht vor. In der Nähe des Kraftwerkes haben sich auf Rohböden trockenheits- und wärmeliebende Kraut- und Ruderalfluren (Honigklee- und Natternkopfflor) herausgebildet. Vereinzelt aufwachsende Gehölze und naturnahe Hecken mit überwiegend standorttypischen Gehölzen bilden die Baumschicht. Entlang der L 241 stand bis vor kurzem ein Pappelforst mit starkem Baumholz, der Wald im Sinne des Bundeswald- und Landesforstgesetzes ist. Nördlich anschließend befinden sich intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen ohne Wildkrautflur.

2.3 Boden

Das Geotechnische Büro Prof. Dr.-Ing. H. Düllmann hat im August 2003 ein Gutachten mit der orientierenden Gefährdungsabschätzung sowie der Baugrunduntersuchung und Gründungsberatung vorgelegt. Grundlage für die Untersuchung ist ein Bestandsplan der RWE Power AG (Juli 1991), welcher Informationen zum Gebäudebestand und eine Untersuchung der Altlastensituation enthält.

Im Rahmen der bodenkundlichen Untersuchung des Büros Düllmann sind 44 Rammkernsondierungen mit Einzelteufen zwischen 3,80 bis 8,00 m niedergebracht worden. Alle Proben sind auf ihren Schwermetallgehalt nach Abfall-Klärschlammverordnung (AbfKlärV) zuzüglich Arsen untersucht worden. Darüber hinaus wurden 10 Proben einem GC/MS-Screening unterzogen. Diese Untersuchungsmethoden liefern qualitative Hinweise auf das Vorhandensein leichtflüchtiger sowie schwerflüchtiger organischer Verbindungen. Im Bereich der vorhandenen Asphaltflächen wurden 10 Proben einer Prüfung auf PAK-Anteile (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) unterzogen.

Zusammenfassend ist zu sagen, dass großflächige Kontaminationen nicht auftreten. Im Bereich der organischen Verbindungen treten nur sehr geringe Konzentrationen auf, welche einer industriellen Nutzung des Gebietes nicht entgegen stehen. Die Schwermetallgehalte der vorhandenen Böden liegen überwiegend im Bereich natürlicher, d. h. geogener Belastungen. Nur in einer Probe, welche von Auffüllungen im Bereich der südlichen Freiflächen stammt, sind einzelne Werte geringfügig erhöht. Die Untersuchungen der Asphaltflächen ergab nur bei einer Probe einen erhöhten PAK-Gehalt.

Grundlage für die Beurteilung der von der Fläche ausgehenden Gefährdungen ist das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) bzw. die Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) in der Fassung vom 12. Juli 1999. Die Untersuchung und Bewertung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten sind auf den Wirkungspfad bezogen durchzuführen. Im vorliegenden Fall sind die Wirkungspfade Boden-Mensch, sowie Boden-Grundwasser relevant. Letztendlich kann eine Gefährdung von Personen, die auf dem Gelände tätig sind, ausgeschlossen werden. Eine Gefährdung des Grundwassers wird für sehr unwahrscheinlich gehalten, vor allem unter dem Gesichtspunkt, dass zukünftig große Flächen versiegelt werden.

2.4 Wasser

Hydrogeologische Verhältnisse

Der Grundwasserspiegel steht infolge des unmittelbar nördlich angrenzenden Tagebaues Inden I und den damit einhergehenden Sumpfungmaßnahmen bei etwa 115 m ü. NN und damit bis zu 10 m unter GOK. Im wiederaufgefüllten Bereich des ehemaligen Tagebaues schwankt der Grundwasserspiegel zwischen 99 m und 105 m ü. NN und liegt damit bis zu 20 m unter der heutigen Geländeoberkante.

Im Bereich der Deponie des Kreises Düren sind 2 Grundwassermessstellen errichtet worden, welche genauere Ergebnisse liefern. Im Frühjahr 2003 wurden hier Grundwasserstände von 7,6 m und 14,6 m unter GOK gemessen. Durch den nahe gelegenen Tagebau weist die Grundwasseroberfläche hier ein ausgeprägtes hydraulisches Gefälle auf. Die im Grundwasserstrom ermittelten umweltrelevanten Schadstoffe liegen im wesentlichen unter den in NRW zur Beurteilung von Grundwasserverunreinigung heranzuziehenden Prüfwerten der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser.

Im Bereich der Indeniederung ist für den obersten Grundwasserleiter von weitestgehend ungestörten Grundwasserfließverhältnissen auszugehen, d. h. das Grundwasser fließt auf die Inde als Hauptvorfluter zu.

Gewässer

Natürliche Gewässer sind innerhalb des Bebauungsplangebietes bzw. unmittelbar angrenzend nicht vorhanden. Es wurden jedoch verschiedene Gewässer und Gräben gemäß § 31 Wasserhaushaltsgesetz mit Bescheid vom 07.02.1996 bzw. im Rahmen des Abschlussbetriebsplanes (bis 1995) zugelassen. Im Rahmen eines noch durchzuführenden wasserrechtlichen Verfahrens muss das planfestgestellte Gewässer 900, das sich innerhalb des Bebauungsplangebietes befindet, verlegt werden. Das Gebiet entwässert in südöstlicher Richtung zur Indeaue.

2.5 Luft / Lärm

Vom Untersuchungsgebiet selbst liegen keine exakten Daten zur Luftbelastung vor. Die in direkter Nachbarschaft zum geplanten interkommunalen Industriegebiet liegenden größeren Emittenten sind das Kohlekraftwerk Weisweiler, das Müllheizkraftwerk Weisweiler, der Tagebau Inden, die Autobahn 4 und die umliegenden Ortschaften in ihrer Gesamtheit. Zusätzlich ergeben sich Belastungen aus der Mülldeponie des Kreises Düren auf den Wirkungspfad Luft-Mensch. Es handelt sich um Ausgasungen, welche örtlich von einer Gasfackel abgebrannt werden. Nach Aussage der Dürener Deponiegesellschaft werden von allen untersuchten Komponenten die Anforderungen sicher eingehalten. Zusätzlich werden diffus austretende Gaskonzentrationen mittels Oberflächenemissionsmessungen untersucht. Lediglich an einem Schacht im Nordteil der Deponie wurde eine erhöhte Methankonzentration festgestellt. An 473 weiteren Rasterpunkten wurde als Messwert 0 ppm Methan ermittelt.

Zur genaueren Beurteilung der Belastungen kann die nächstgelegene Messstation des Landesumweltamtes NRW in Aachen-Burtscheid bzw. der mobilen Immissionsmessungen aus dem Jahr 1996 herangezogen werden. Die mobilen Immissionsmessungen wur-

den in den Orten Jülich, Eschweiler und Aldenhoven über einen Zeitraum von ein bis zwei Monaten im Winterhalbjahr durchgeführt.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass mit Ausnahme der abgeleiteten Staub-PM₁₀-Konzentration alle Beurteilungswerte der TA-Luft unterschritten werden.

2.6 Klima

Makroklimatisch ist die Region durch ein gemäßigtes, atlantisches Klima mit milden Wintern und mäßig warmen Sommern geprägt.

Folgende Wetterdaten liegen für den Untersuchungsraum vor:

mittlere Lufttemperatur/a	9°C
mittlere Niederschläge/a	750 -800 mm
mittlere Zahl der Frosttage/a	<80
mittlere Zahl der Eistage/a	<15
mittlere Zahl der Schneetage/a	<20
vorherrschende Windrichtungen:	West und Südwest

Die klimatischen Verhältnisse im Plangebiet selbst werden durch die unmittelbare Nähe des Kraftwerkes Weisweiler beeinflusst. Die großvolumigen Baukörper der Kraftwerksblöcke und Kühltürme sowie die Dampfschwaden aus den Kühltürmen verändern die örtlichen Windverhältnisse bzw. tragen zur Verschattung der umliegenden Bereiche bei.

2.7 Landschaft

Das Landschaftsbild wird durch das Kraftwerk Weisweiler vollkommen geprägt. In geringer Entfernung schließen die Flächen des wiedernutzbargemachten Tagebaues Inden an. Nordöstlich liegt die verfüllte und endgestaltete Mülldeponie des Kreises Düren. Weiterhin prägen die zahlreich vorhandenen Straßen und die Autobahn mit hohem Verkehrsaufkommen, das Erscheinungsbild. Der zentrale Planungsraum stellt sich als weitgehend ebene Ackerfläche dar, an den die Industrieanlagen des Kraftwerkes Weisweiler direkt angrenzen. Die intensive Nutzung dieses Landschaftsraumes spiegelt sich entsprechend in seinem Erscheinungsbild wieder. Für die Naherholung erfüllt der Planungsraum keine Funktion, da das Gebiet zum Teil als Betriebsgelände unter Bergaufsicht steht und für die Öffentlichkeit nicht zugänglich ist.

2.8 Kulturgüter

Im September 2003 hat das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege eine Stellungnahme zum Bebauungsplan Interkommunales Industriegebiet Inden/Eschweiler verfasst. Hierin wird festgestellt, dass aufgrund des Tagebaues „...nicht mehr anzunehmen ist, dass hier bedeutende archäologische Bodendenkmäler erhalten sind, die planungsrelevant sein können.“ Jedoch liegen im Bereich des ausgewiesenen Untersuchungsraumes

(außerhalb des Bebauungsplangebietes) Hinweise auf Bodendenkmäler (Funde von zahlreichen mittelalterliche Scherben) vor.

2.9 Sonstige Sachgüter

Sonstige Sachgüter kommen im Plangebiet nicht vor.

3 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Nachfolgend werden die im Plangebiet getroffenen und durch Festsetzungen gesicherten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen in Bezug zum jeweils betroffenen Schutzgut zusammengefasst und beschrieben.

3.1 Menschen

Zur Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen der an das Plangebiet anschließenden Wohnbebauung werden entlang der L 241 Flächen mit Pflanzbindung ausgewiesen. Des Weiteren werden die maximalen Traufhöhen der Gebäude begrenzt und von Nord nach Süd bzw. West gestaffelt. Durch diese Maßnahmen werden die visuellen Beeinträchtigungen und die Emissionen aus dem geplanten Industriegebiet minimiert.

Es ist davon auszugehen, dass im Bereich des Schutzgutes "Mensch" keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen von dem Vorhaben bzw. den Festsetzungen zu erwarten sind.

3.2 Tiere und Pflanzen

Das Plangebiet wird bereits heute intensiv industriell und landwirtschaftlich genutzt. Trotz dieser Beeinträchtigungen haben sich auf dem Gelände besonders geschützte Tierarten (nach BArtSchV) angesiedelt. Durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen, welche im Vorfeld der Ansiedelung im direkten Umfeld des Bebauungsplangebietes realisiert werden sollen, können nachteilige Auswirkungen des Vorhabens minimiert werden. Die besonders geschützten Tierarten werden zeitnah umgesiedelt und über ein Monitoring wird eine Erfolgskontrolle durchgeführt. Die zukünftigen Ausgleichsflächen liegen in größerer Entfernung zu den derzeit von intensiven Belastungen des Kraftwerkes geprägten Gebieten und bedeutet daher eine Verbesserung für die Tier- und Pflanzenwelt. Die Gebäude und Fahrflächen, die zu den Außengrenzen des Bebauungsplangebietes ausgerichtet sind, sollen nur mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln (z.B. Natrium-Hochdrucklampen) beleuchtet werden. Die Verwendung von Quecksilberdampflampen soll nicht gestattet werden, da ansonsten von den benachbarten Ausgleichsflächen Insekten angelockt werden.

Es ist davon auszugehen, dass im Bereich des Schutzgutes "Tiere und Pflanzen" keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen von dem Vorhaben bzw. den Festsetzungen zu erwarten sind.

3.3 Boden

Teile des Gebietes sind Bestandteil des ehemaligen Tagebaues Inden. Es handelt sich um aufgeschüttete Flächen, die keine natürlichen Schichtungen mehr aufweisen. Die restlichen Flächen wurden für Tagesanlagen des Tagebaues Inden intensiv industriell genutzt. Die Ansiedelung eines Industriegebietes wird zu weiträumigen Versiegelungen und Umschichtungen des Bodens führen. Diese Veränderungen des Bodens sind vor

dem Hintergrund der Vornutzung zu vernachlässigen. Der natürliche Boden ist aber auch Lebensraum für eine Vielzahl von Lebewesen. Durch die Realisierung des Vorhabens steht der Boden nicht mehr zu Verfügung. Da durch die Ausgleichsmaßnahmen Ackerflächen aus der Nutzung genommen werden können sich die dortigen Böden ungestört natürlich entwickeln.

Es ist davon auszugehen, dass im Bereich des Schutzgutes "Boden" keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen von dem Vorhaben bzw. den Festsetzungen zu erwarten sind.

3.4 Wasser

Aufgrund der unzureichenden Versickerungsfähigkeit des Bodens (K_f -Wert $< 10^{-7}$), ist eine dezentrale Versickerung, weder oberflächennah, noch in größerer Tiefe möglich. Das anfallende Regenwasser soll daher über einen Staukanal und ein Regenrückhaltebecken in das planfestgestellte Gewässer 900 und dann in die Inde abgeleitet werden. Das Schmutzwasser soll über ein Pumpwerk zur Kläranlage Weisweiler abgeleitet werden. Durch diese Maßnahmen wird ein Großteil des Wassers dem natürlichen Wasserkreislauf direkt zur Verfügung gestellt und über das Regenrückhaltebecken zeitlich versetzt zum Niederschlagsereignis in die Inde eingeleitet. Der Tagebau Inden hat mit den einhergehenden Sumpfungsmaßnahmen das Grundwasserregime im Untersuchungsgebiet weiträumig gestört. Die zusätzlichen Versiegelungen und damit einhergehenden Ableitungen des Niederschlagswassers sind vor diesem Hintergrund von untergeordneter Bedeutung.

Aufgrund dieser Maßnahmen ist davon auszugehen, dass im Bereich des Schutzgutes Wasser keine nachteiligen Auswirkungen von dem Vorhaben bzw. den Festsetzungen zu erwarten sind.

3.5 Luft / Lärm

Die mögliche Ansiedlung einer Papierfabrik wird keinen relevanten Beitrag zur bestehenden Immissionssituation leisten. Die Lärmsituation wird bei entsprechender Bauausführung nach dem Stand der Technik und Auflagen für die Anlieferung zu keiner unzulässigen Geräuschemission im Sinne der TA Lärm Nummer 7.4 führen.

Aufgrund dieser Maßnahmen ist davon auszugehen, dass im Bereich des Schutzgutes Luft/Lärm keine nachteiligen Auswirkungen von den Festsetzungen des Bebauungsplanes zu erwarten sind.

3.6 Klima

Die aufgrund der Festsetzungen möglichen Baukörper stellen ein Strömungshindernis für das bodennahe Windfeld dar. Das Verdunstungspotential des versiegelten Bodens und der Dachflächen ist geringer als bei unversiegeltem Boden (Ackerflächen). Die maximalen Temperaturen sind auf versiegelten Flächen höher und die Auskühlungen in der

Nacht sind geringer. Grosse versiegelte Flächen verändern die Tagesschwankungen innerhalb des Lokalklimas. Der Baukörper des Kraftwerkes Weisweilers und die großflächigen Versiegelungen auf dem Kraftwerksgelände führen bereits zu Veränderungen des Lokalklimas.

Vor dem Hintergrund der bereits bestehenden Belastungen des Gebietes sind für das Schutzgut "Klima" keine nachteiligen Auswirkungen von dem Vorhaben bzw. den Festsetzungen zu erwarten.

3.7 Landschaft

Im Bebauungsplan wird die Höhe der baulichen Anlagen von 47 m bis 18 m in Richtung Norden und Osten gestaffelt. Durch diese Staffelung kann das Industriegebiet optisch besser in die vorhandene - durch das Kraftwerk stark vorbelastete - Landschaft eingefügt werden. Zur Abschirmung der baulichen Anlagen sind bis zu 25 m breite Grünstreifen (PG1) entlang der L241 vorgesehen, die die baulichen Anlagen vor allem zur Ortslage Frenz abschirmen. Zusätzlich werden innerhalb des Gebietes umfangreiche Begleitmaßnahmen mit Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern entlang der Außengrenzen und Planstrassen des Gebietes geplant. Die Fassadenaußenfläche soll zu einem Anteil von 10% mit Kletterpflanzen begrünt werden. Die ehemalige Mülldeponie des Kreises Düren stellt darüber hinaus ein wirkungsvolles Sichthindernis in Richtung Frenz und Lamersdorf dar.

Aufgrund dieser Maßnahmen ist davon auszugehen, dass im Bereich des Schutzgutes Landschaft keine nachteiligen Auswirkungen von dem Vorhaben bzw. den Festsetzungen zu erwarten sind.

3.8 Kulturgüter

Das Plangebiet wurde vom Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege freigegeben, erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturgüter“ sind daher von dem Vorhaben nicht zu erwarten.

4 Zu erwartende erhebliche nachteilige Auswirkungen

Aus den Ausführungen unter Punkt 3 geht hervor, dass durch die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen und unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt zu befürchten sind.

5 **Verwendete Kartenwerke und Quellen**

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz). Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Berlin, i.d.F. der Bekanntmachung vom 25.03.2002
- Gesetz zur Sicherung des Naturhaushaltes und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz). Minister für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf, Bekanntmachung der Neufassung vom 21.07.2000
- Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1 : 200.000 - Potentielle natürliche Vegetation - Blatt CC 5502 Köln, Bundesanstalt für Vegetationskunde, Naturschutz und Landschaftspflege, Schriftenreihe für Vegetationskunde, Heft 6, Redaktion: W. Trautmann, Bonn-Bad Godesberg, 1973
- Klima-Atlas von Nordrhein-Westfalen, Deutscher Wetterdienst, Selbstverlag des Deutschen Wetterdienstes, Offenbach a.M., 1960
- Klima-Atlas von Nordrhein-Westfalen, Der Minister für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf, 1989
- Topographische Karte 1:25.000, Blatt 5103 Eschweiler, 1995
- Topographische Karte 1:25.000, Blatt 5104 Düren, 1990
- Die naturräumlichen Einheiten, Blatt 122/123 Köln - Aachen, Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Bad Godesberg, 1963
- Gewässergütekarte des Landes Nordrhein-Westfalen 1984, Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf, 1985
- Gewässergütekarte des Landes Nordrhein-Westfalen 1995, Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Essen, 1996
- Bodenkarte von Nordrhein - Westfalen 1 : 50.000, Blatt L 5102 "Geilenkirchen", 1997
- Geologische Karte der nördlichen Eifel 1 : 100.000; Geologisches Landesamt Nordrhein - Westfalen
- Methoden zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktionen von Biotoptypen, Dankwart Ludwig (Froelich + Sporbeck), Bochum, Januar 1991

6 Verwendete Gutachten

- Entwurf zum Bebauungsplan 262 "Am Grachtweg" der Stadt Eschweiler in Weisweiler, RAUMPLAN Aachen, Oktober 2003
- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan 262 "Am Grachtweg" der Stadt Eschweiler in Weisweiler (bzw. Bebauungsplan Nr. 30, Gemeinde Inden), Büro für Landschaftsplanung LANDSCHAFT! Aachen, Oktober 2003
- Bodengutachten: Teil I: Orientierende Untersuchung der Altlastensituation , Teil II: Baugrunduntersuchung und Gründungsberatung, Geotechnisches Büro Prof. Dr.-Ing. H. Düllmann Aachen, August 2003
- Abwasserbeseitigung: Grundlagenermittlung und Vorüberlegungen zur Erschließung des Plangebietes, Beratende Ingenieurgesellschaft für Bauwesen und Umwelttechnik mbH, Dr. Jochims & Burtscheid Düren, September 2003
- Emissionsgutachten: Gutachterliche Stellungnahme zu der zu erwartenden Geruchs-situation im Umfeld der geplanten Papierfabrik in Weisweiler, Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik, ACCON Köln GmbH, August 2003
- Schallgutachten: Expertise zu den schalltechnischen Rahmenbedingungen und Anforderungen an die Neuansiedelung einer Papierfabrik in Weisweiler, Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik, ACCON Köln GmbH, August 2003
- Umweltverträglichkeitsuntersuchung im Rahmen des BImSch-Verfahren: Umweltverträglichkeitsuntersuchung für die Errichtung und den Betrieb einer Papierfabrik am Standort Weisweiler, Consulting für Umwelt- und Biotechnik, PROBIOTEC GmbH Düren, September 2003
- Faunistisches Gutachten: Faunistische Erfassung zum Bebauungsplan "Am Grachtweg" im Industriegebiet Inden/Weisweiler, Büro für Vegetationskunde, Tier & Landschaftsökologie PRO TERRA Aachen, August 2003
- Verkehrsgutachten: Verkehrsuntersuchungen/Machbarkeitsstudie zum interkommunalen Industriegebiet Inden/Eschweiler, IGEPa Verkehrstechnik GmbH, Oktober 2003