

Gutachten für den Planungsraum Ittertal in der Stadt Solingen unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten und ökologischen Gesichtspunkten



Entwurf Dezember 2015



Gutachten für den Planungsraum Ittertal in der Stadt Solingen unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten und ökologischen Gesichtspunkten

mit den Anlagen

1. Raumwiderstandsanalyse Ittertal

Ökologische Bewertung des Ittertals in der Stadt Solingen

Darstellung der Empfindlichkeit gegenüber einer Flächeninanspruchnahme für Siedlungszwecke

2. Standortstudien

Ökologische Bedeutung und mögliche Umweltauswirkungen von vier potenziellen Gewerbestandorten im Ittertal

3. Klimagutachten

für das Ittertal in Solingen

Projekt	Gutachten für den Planungsraum Ittertal in der Stadt Solingen unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten und ökologischen Gesichtspunkten
Projektnummer	11203
Auftraggeber	Klingenstadt Solingen Staddienst Natur und Umwelt Bonner Straße 100, 42697 Solingen Tel: 0212 – 290 6544 Fax: 0212 – 290 74 6544 Email: i.komossa@solingen.de
Auftragnehmer	BKR Aachen, Noky & Simon Stadtplaner, Umweltplaner, Landschaftsarchitekt Kirberichshofer Weg 6 52066 Aachen Tel.: 0241/47058-0 Fax: 0241/47058-15 Email: info@bkr-ac.de
Bearbeitung Gesamtbericht	
BKR Aachen	Andrea Kranefeld, Britta Schippers
Bearbeitung Kapitel 3	
Klingenstadt Solingen	
Staddienst Natur und Umwelt (koordinierend)	Peter Vorkötter, Ilona Komossa
Staddienst Planung, Mobilität, Denkmalpflege	Karl-Heinz Schmidt, Martin Menzel
Staddienst Steuern	Kurt Tschirge, Betina Mbuyi, Angelika Franz
Staddienst Vermessung und Kataster	Ulrich Herting, Helga Moormann, Michael Steinhoff, Steffan Weber
Staddienst Einwohnerwesen	Wolfgang Müller
Wirtschaftsförderung Solingen GmbH & Co. KG	Frank Balkenhol, Detlef Diekel, Bernd Plohmann sowie weitere Mitarbeiter der Stadtverwaltung
Stand	Entwurf Dezember 2015

Inhalt

1. Anlass und Aufgabenstellung.....	1
1.1 Der Anlass.....	1
1.2 Die Umsetzung.....	2
1.3 Der Planungsraum Ittertal.....	3
2. Ökologische Aspekte	5
2.1 Übergeordnete ökologische Aspekte.....	5
2.1.1 Raumordnung.....	5
2.1.2 Landesentwicklungsplanung NRW	6
2.1.3 Regionalplanung.....	10
2.1.4 Konzeption zur Siedlungs- und Freiraumentwicklung der Städte Remscheid, Solingen und Wuppertal.....	16
2.1.5 Flächennutzungsplanung.....	16
2.1.6 Landschaftsplanung.....	20
2.1.7 Umweltleitplan Solingen.....	22
2.1.8 Stadtklimaanalyse Solingen.....	23
2.1.9 Klimaschutz-Teilkonzept 'Anpassung an den Klimawandel für die Städte Solingen und Remscheid'.....	23
2.1.10 Klima- und immissionsökologische Funktionen in der Stadt Hilden	25
2.1.11 Luftgüteuntersuchung mit Flechten als Bioindikatoren im Stadtgebiet von Solingen – Wiederholungsuntersuchung 2006	25
2.2 Ökologische Aspekte zum Planungsraum Ittertal	26
2.2.1 Planungsrechtliche Situation Ittertal	26
2.2.2 Ökologische Bewertung des Freiraums Ittertal 1995.....	28
2.2.3 Ökologische Bewertung des Ittertals in der Stadt Solingen 2013 – Darstellung der Empfindlichkeit gegenüber einer Flächeninanspruchnahme für Siedlungszwecke (Raumwiderstandsanalyse) – Anlage 1	28
2.2.4 Klimagutachten für das Ittertal in Solingen – Anlage 3.....	30
2.2.5 Auswirkungen durch Starkregen als Folge des Klimawandels	30
2.2.6 Konzept zur naturnahen Entwicklung (KNEF) Itter	31
2.2.7 Immissionsbelastungen	32

2.3	Ökologische Aspekte zu Teilräumen im Ittertal.....	35
2.3.1	Staukanal Ittertal.....	36
2.3.2	Standort Fürkeltrath I.....	37
2.3.3	Standort Fürkeltrath II.....	40
2.3.4	Standort Piepersberg.....	40
2.3.5	Biologische Grundlagenerhebung im Unteren Ittertal und Baverter Bachtal.....	42
2.3.6	Biotoppflegeplan für das Amphibienlaichgebiet Caspersbroich.....	42
2.3.7	Der Hirschkäfer (Lucanus cervus) im Ittertal bei Haan.....	42
2.3.8	Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Antrag auf Erschließung des Grundstücks in Haan (Schaafenkotten 1).....	43
2.3.9	Hochwasserrückhaltebecken (HRB) Ittertal.....	43
2.3.10	NSG Ittertal – Pflege- und Entwicklungspläne.....	44
2.3.11	Standort Monhofer Feld.....	44
2.3.12	Umweltverträglichkeitsstudie zur geplanten Bebauung in Solingen Keusenhof.....	45
2.3.13	Vergleichende Standortstudie für die potentiellen Gewerbstandorte Fürkeltrath II, Bodenberg und Das Wüste Feld.....	45
2.3.14	Standortstudie für den potentiellen Gewerbstandort Buschfeld.....	46
2.3.15	Stadt Solingen Gewebeflächenplanung, Bestandsaufnahme und Bewertung von sechs Flächen.....	46
2.4	Standortstudien – Ökologische Bedeutung und mögliche Umweltauswirkungen von vier potenziellen Gewerbstandorten im Ittertal – Anlage 2.....	47
3.	Nachhaltigkeitsaspekte.....	51
3.1	Ansätze zur nachhaltigen Entwicklung.....	51
3.2	Nachhaltige Entwicklung und Flächeninanspruchnahme.....	53
3.3	Bevölkerungsentwicklung in Solingen.....	54
3.4	Flächenentwicklung in Solingen.....	55
3.5	Verfügbarkeit von Gewerbeflächen.....	58
3.5.1	Daten zur Flächeninanspruchnahme für gewerbliche Nutzung.....	58
3.5.2	Fazit zur Verfügbarkeit von gewerblichen Bauflächen.....	61
3.6	Gewerbeflächenbedarf Regionalplan.....	62

3.7	Aktivitäten zur Brachflächennutzung.....	63
3.7.1	Flächenpool NRW.....	63
3.7.2	Integriertes Brachflächenerfassungssystem	63
3.7.3	Reaktivierung des Areals Stöcken 17 (ehem. Rassepe)	64
3.8	Online-Beteiligung der Bürgerschaft zu gewerblichen Bauflächen.....	65
3.9	Arbeitsplatzangebot	67
3.10	Arbeitsplatzdichte	70
3.11	Abschätzung zu erwartender Verkehrsmengen	71
3.12	Ein-/ Auspendler	76
3.13	Kosten für die Herstellung von Gewerbegebieten	77
3.13.1	Abschätzung der Erschließungskosten	77
3.13.2	Effekte der Realisierung der Gewerbegebiete.....	78
3.14	Gewerbesteuer	79
3.15	Zusammenstellung der Eckdaten	81
4.	Synopse des Gesamtgutachtens und Empfehlungen	84
4.1	Resümee der vorliegenden Erkenntnisse	84
4.2	Fazit und Empfehlungen für das weitere Vorgehen im Ittertal.....	92
4.3	Dokumentation der Öffentlichkeitsarbeit, Kommunikation und Beteiligung.....	93
5.	Quellenangaben	97
6.	Rechtsgrundlagen	105

Abbildungen

Abbildung 1: Untersuchungsgebiet Ittertall mit Realnutzung und Biotopstruktur.....	4
Abbildung 2: Landesentwicklungsplan NRW 95 – Auszug Ittertall.....	7
Abbildung 3: Landesentwicklungsplan NRW Entwurf 2013 – Auszug Ittertall.....	9
Abbildung 4: Regionalplan Regierungsbezirk Düsseldorf (GEP99).....	11
Abbildung 5: Regionalplan Regierungsbezirk Düsseldorf (RPD) – Entwurf 2014.....	13
Abbildung 6: Darstellungen der Nutzungsarten in den Flächennutzungsplänen.....	20
Abbildung 7: Schutzgebiete in den Landschaftsplänen.....	21
Abbildung 8: Umweltleitplan Solingen, Erholungsfunktionskarte.....	22
Abbildung 9: Lokalklimatische Aspekte im Ittertall (Solinger Stadtgebiet).....	24
Abbildung 10: Luftgüte im Solinger Stadtgebiet – Flechtenkartierung.....	26
Abbildung 11: Raumwiderstandsanalyse Ittertall – Gesamtbewertung	29
Abbildung 12: Fließwegemodellierung Beispiel Keusenhof.....	31
Abbildung 13: Straßenverkehrslärm im nördlichen Ittertall – Straßenverkehrslärm.....	33
Abbildung 14: Straßen- und Schienenverkehrslärm im südlichen Ittertall	34
Abbildung 15: Teilräumliche Untersuchungen im Ittertall.....	35
Abbildung 16: Untersuchungsraum der Landschaftspflegerischen Ersteinschätzung zum Staukanal Ittertall – hier: Fledermauserhebung.....	37
Abbildung 17: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Fledermäuse zum B-Plan W 309.....	39
Abbildung 18: Abgrenzung der 4 geprüften potenziellen Gewerbestandorte im Ittertall.....	48
Abbildung 19: Bevölkerungsvorausberechnung 2014 bis 2040.....	55
Abbildung 20: Nutzungsarten in ha 1994 und 2013	57
Abbildung 21: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Solingen.....	68
Abbildung 22: Solinger Industrie: Branchenstruktur nach Beschäftigungsanteilen.....	69
Abbildung 23: Anzahl der Berufspendler im IHK- Bezirk	76
Abbildung 24: Gewerbesteueraufkommen.....	80
Abbildung 25: Lage des Untersuchungsgebiets Ittertall.....	85

Tabellen

Tabelle 1:	Standortvergleich: Bedeutung der Standorte sowie prognostizierte Auswirkungen auf Grundlage der städtebaulichen Grobkonzepte.....	50
Tabelle 2:	Veränderungen der Flächennutzung.....	56
Tabelle 3:	Reserven für gewerbliche Nutzungen ab 2.000 m ²	59
Tabelle 4:	Reserven für gewerbliche Nutzungen; Untersuchte Flächen ohne nutzbares Potenzial.....	60
Tabelle 5:	Verfügbarkeit und Verwertbarkeit von Gewerbeflächen (städtische Grundstücke)	61
Tabelle 6:	Verfügbarkeit und Verwertbarkeit von Gewerbeflächen (private Grundstücke)	61
Tabelle 7:	Abschätzung des Verkehrsaufkommens für die Gebiete.....	72
Tabelle 8:	Erwarteter Ziel- und Quellverkehr für drei Gebiete	73
Tabelle 9:	Anbindung an das Straßennetz.....	73
Tabelle 10:	Vergleich der aktuellen und künftig möglichen Verkehrsbelastungen.....	73
Tabelle 11:	Infrastrukturkosten und Gewerbesteuerereinnahmen.....	79
Tabelle 12:	Zusammenstellung der sozialen und ökonomischen Nachhaltigkeitsaspekte für Gewerbegebiete	81
Tabelle 13:	Standortvergleich (Bedeutung der Standorte sowie prognostizierte Auswirkungen auf Grundlage der städtebaulichen Grobkonzepte).....	88
Tabelle 14:	Übersicht der ökonomischen, sozialen und planerischen Aspekte für die betrachteten Gewerbegebietsstandorte.....	90

1. Anlass und Aufgabenstellung

1.1 Der Anlass

Im Zusammenhang mit der Neuaufstellung des Regionalplans für die Planungsregion Düsseldorf und einer späteren Übernahme der Darstellungen im Flächennutzungsplan wurde ein regionales Gewerbeflächenkonzept des Bergischen Städtedreiecks erstellt. In diesem Konzept steht u.a. die planerische Entwicklung von gewerblichen Bauflächen im Vordergrund, die sich im Solinger Stadtgebiet insbesondere im Bereich des Ittertals befinden. Bereits heute liegen größere Gewerbegebiete sowohl auf Solinger als auch auf Haaner Stadtgebiet räumlich konzentriert in diesem Talraum, der sich neben dem Solinger Stadtgebiet auch auf die Nachbarstädte Wuppertal, Haan und Hilden erstreckt.

Aufgrund der besonderen topographischen und naturräumlichen Gegebenheiten des Solinger Stadtgebietes mit stark eingeschnittenen Tälern und wenigen großflächigen Ebenen sind die Anforderungen an die städtebauliche Planung sehr hoch und die potenziellen Möglichkeiten der baulichen Entwicklung stark eingeschränkt. Dies ist auch mit Blick auf die Konkurrenz der Nachbarkommunen zu sehen, die (kostengünstiger) großflächige Wohn- und Gewerbestandorte baurechtlich vorbereiten und vermarkten und damit von einem deutlichen Wettbewerbsvorteil profitieren können.

Die Sicherung von Arbeitsplätzen und insbesondere die Standortbindung Solinger Gewerbebetriebe ist ein wichtiges Ziel der Stadt Solingen, um den Wirtschaftsstandort zukunftsfähig zu halten und zu gestalten. Im Sinne einer aktiven Wirtschaftsförderung ist die Stadt daher bemüht, ausreichenden Raum für gewerbliche Investitionen vorhandener und neuer Unternehmen unterschiedlicher Branchen bereit zu stellen und prosperierende Betriebe bei einer Verlagerung mit attraktiven Grundstücksangeboten für ihre Expansion zu unterstützen.

Dies sind wichtige Voraussetzungen, um die Wirtschaftskraft zu erhalten, einer Abwanderung der Bevölkerung entgegenzuwirken und die derzeitigen Angebote der sozialen Infrastruktur auch langfristig aufrecht zu halten. Nur so kann sich die Stadt zukunftsorientiert und nachhaltig den neuen Anforderungen an den demografischen Wandel stellen.

Im Zusammenhang mit der Neuaufstellung des Regionalplans wurde eine Bürger- und Trägerbeteiligung zum Regionalplanentwurf vom 31.10.2014 bis 31.03.2015 durchgeführt. Die Stellungnahme des Rates der Stadt Solingen wurde am 31.03.2015 an die Bezirksregierung Düsseldorf übermittelt.

Der allgemeine Siedlungsdruck sowohl für Wohnungs- als auch Gewerbebau führte in den letzten Jahrzehnten zunehmend in die verschiedenen Talräume – was auch für das Ittertal gilt. Dort stehen dem Ziel der Gewerbeflächenentwicklung insbesondere die allgemeinen Ziele des Freiraumschutzes, die Bedeutung als Naherholungsgebiet und die ökologische und klimatische Wertigkeit dieses Grünzuges gegenüber. Darüber hinaus weisen die im Talraum sowie angrenzend vorhandenen Wohngebiete eine Wohnqualität auf, die durch zusätzliche Bautätigkeit in ihrer heutigen Wertigkeit betroffen sein könnte.

Die Sicherung der Wohn- und Freiraumqualitäten ist ein erklärtes Ziel der Bürgerinitiative 'Rettet das Ittertal', die sich gegen eine weitere Bebauung des Tales einsetzt und sich aktiv an der Diskussion um den künftigen städtischen Flächenbedarf beteiligt.

Die ökologische Bedeutung und Empfindlichkeit des Ittertals ist in verschiedenen Untersuchungen belegt und unstrittig. Gleichwohl ist es Aufgabe einer nachhaltigen Stadtentwicklung, die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander abzuwägen und einen tragbaren Weg aufzuzeigen. Ziel ist es, eine verlässliche Basis für die künftige Stadtentwicklung sowohl im Bereich des Ittertals als auch mit Blick auf eine gesamtstädtische Entwicklungsperspektive zu erarbeiten.

In diesem Zusammenhang steht der Beschluss des Ausschuss für Stadtentwicklung, Umwelt, Klimaschutz und Mobilität (ASUKM) vom 09.12.2013, ein Gesamtgutachten für den Planungsraum Ittertal in der Stadt Solingen unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten, ökologischen Gesichtspunkten und unter Beteiligung der Politik sowie der Öffentlichkeit zu erstellen.

1.2 Die Umsetzung

Das inhaltliche Konzept des Gesamtgutachtens für den Planungsraum Ittertal spiegelt sich in der Gliederung wider, die im November 2014 dem ASUKM zur Abstimmung vorgestellt wurde. Das Gutachten

- führt die rechtlichen Rahmenbedingungen und übergeordneten Vorgaben auf (vgl. Kapitel 2.1)
- führt die vorliegenden Untersuchungen zu ökologischen Aspekten im Ittertal zusammen (vgl. Kapitel 2.2 und Kapitel 2.3)
- enthält ergänzende Betrachtungen zur ökologischen Bedeutung und möglichen Umweltauswirkungen von vier potenziellen Gewerbestandorten auf der Basis städtebaulicher Vorstudien (vgl. Kapitel 2.4)
- bindet Angaben zu den sozialen und ökonomischen Aspekten unter Gesichtspunkten der Nachhaltigkeit ein (vgl. Kapitel 3),
- verknüpft abschließend alle Informationen in einer Synopse (vgl. Kapitel 4),
- bündelt Empfehlungen für den Planungsraum (vgl. Kapitel 4.2) und
- dokumentiert die Kommunikation und Beteiligungsschritte (vgl. Kapitel 4.3).

Für die Erstellung des Gesamtgutachtens sind die als Anlage beigefügten Untersuchungen erarbeitet worden:

- Raumwiderstandsanalyse
- Standortstudien
- Klimagutachten

Alle Arbeitsschritte sind transparent und nachvollziehbar gestaltet. Darüber hinaus wurden sowohl die Einzelgutachten als auch die Zusammenführung im Gesamtgutachten mit verschiedenen Akteuren erörtert. Dies sind die Vertreterinnen und Vertreter der politischen Gremien im Rat, in den Ausschüssen (insbesondere ASUKM) und den Bezirken Ohligs, Wald und Gräfrath, die Bürgerinitiative 'Rettet das Ittertal' sowie sonstige interessierte Bürgerinnen und Bürger. Nur

durch die Einbeziehung aller Beteiligten kann gewährleistet werden, dass alle relevanten Aspekte frühzeitig berücksichtigt werden, ein Verständnis für die Aufgabe entwickelt und möglichst eine allgemeine Akzeptanz der Ergebnisse erzielt wird.

Das Gesamtgutachten wurde in Zusammenarbeit den Stadtdiensten Planung, Mobilität und Denkmalschutz, Natur und Umwelt, der Wirtschaftsförderung Solingen GmbH & Co.KG und dem Büro BKR Aachen erstellt. Die Koordination und Bündelung der Fachaufgaben wurde BKR übertragen.

1.3 Der Planungsraum Ittertal

Die Itter entspringt in Solingen-Gräfrath und verläuft entlang des von ihr geformten Talraums mit deutlichem Gefälle von Ost nach Südwest, bis sie im Bereich Düsseldorf-Benrath in den Rhein mündet. Sie gehört zu den stark ausgebauten Fließgewässern mit zahlreichen bautechnischen Anlagen und ist einer der Hauptvorfluter im Bereich Solingen, Haan, Hilden und Düsseldorf. Gleichwohl sind einige Abschnitte naturnah mit Gehölzsäumen geprägt. Von beiden Talseiten münden kleinere, zum Teil von Grünstrukturen begleitete Bäche in die Itter ein. Dieses Wassereinzugsgebiet bildet den bereits heute zu großen Teilen bebauten 'Planungsraum Ittertal'. Mit einer Größe von ca. 2.400 ha erstreckt er sich über eine Breite von durchschnittlich rd. 2 km und einer Länge von ca. 10 km vom Quellbereich der Itter im Osten bis zur Autobahn A 3 im Westen (vgl. Abbildung 1).

Der Planungsraum beinhaltet im Wesentlichen Teilflächen der Stadt Solingen sowie kleinere Anteile der Stadtgebiete von Hilden im Westen, Haan im Norden, und Wuppertal im Nordosten. Da in den verschiedenen Städten nicht alle Daten in gleicher Art und Weise zur Verfügung standen, musste für die Nachbarkommunen zum Teil mit verringerter Aussagentiefe gearbeitet werden.

Südlich der Itter befinden sich die Siedlungsflächen (Wohnnutzung, gemischte Nutzung und gewerbliche Nutzung) der Solinger Stadtteile Gräfrath, Wald, Ohligs und Siedlungsflächen der Stadt Hilden. Nördlich der Itter liegen Siedlungsflächen der Städte Wuppertal und Haan sowie die zu Hilden gehörende, im Jahr 1937 gebaute ca. 29 ha große und bis heute militärisch genutzte Waldkaserne.

Neben kleineren Gewerbeeinheiten enthält der Planungsraum bereits heute verschiedene größere, gewerblich genutzte Flächen: insbesondere Industriepark Haan, Haan-West/Düsseldorfer Straße, Hilden Ost (Trotzhilden), Piepersberg-Ost, Monhofer Feld, Gewerbegebiet Wald Bahnhof, Gewerbe- und Industriegebiet Dycker Feld und Flachsberg.

Die Siedlungsbereiche weisen aufgrund ihrer intensiven Nutzung und ihres hohen Anteils an bebauten und versiegelten Flächen nur eine untergeordnete Bedeutung als naturnahen Lebensraum auf. Zu den siedlungsnahen, intensiv genutzten bzw. gärtnerisch gestalteten Freiflächen gehören verschiedene Kleingärten, Grünflächen, Friedhöfe und Sportanlagen.

Die landwirtschaftlich oder forstwirtschaftlich genutzten und auch die der Erholung und dem Naturschutz dienenden, nicht bebauten Freiräume im Planungsraum verteilen sich auf Flächen entlang der Itter und ihrer Seitenbäche

Die Freiräume sind bereits heute durch die in Dammlage geführte Bahnlinie der Deutschen Bahn zwischen Solingen-Ohligs und Haan und durch Straßen (Autobahnen A 3 und A 46, Ohligser Straße, Ittertalsstraße K 5, Bausmühlenstraße und Wuppertaler Straße B 224, Autobahnzubringer Roggenkamp) zerschnitten und stellenweise durch heranrückende Siedlungsbereiche auf schmale gewässerbegleitende Resträume begrenzt.

Im Talgrund und auf den geneigteren Hochflächen überwiegt (teilweise extensive) Grünlandnutzung. Die weniger geneigten Hochflächen werden intensiv ackerbaulich genutzt.

Waldflächen stocken auf den steileren zur Itter abfallenden Talhängen sowie auf den Hanglagen der seitlich zufließenden Nebenbäche. Es handelt sich fast ausschließlich um Laubwälder. Einige der steilen Hanglagen weisen alte, naturnahe Buchenwälder und Eichen-Buchenwälder auf.

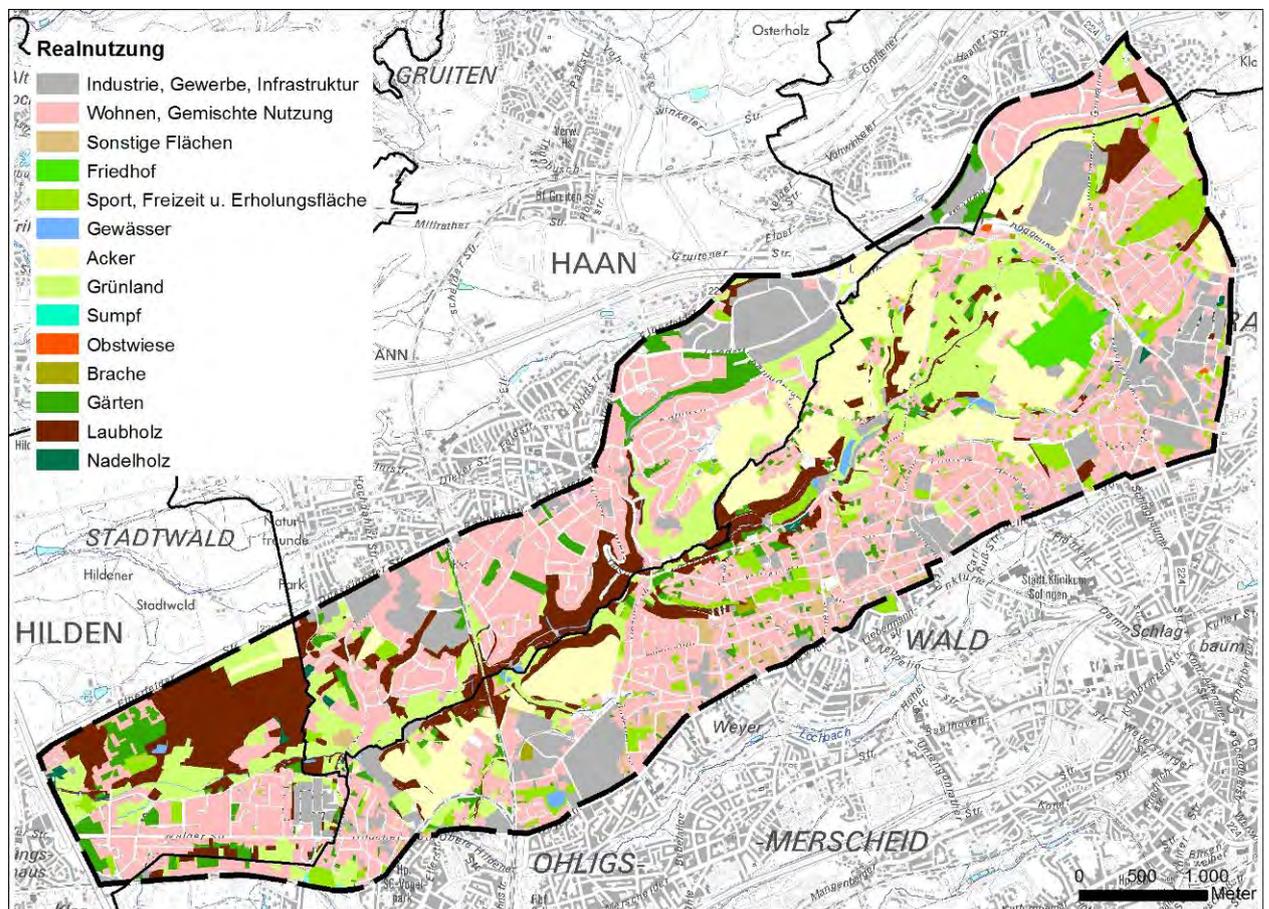


Abbildung 1: *Untersuchungsgebiet Ittertal mit Realnutzung und Biotopstruktur*
 Quellen: ALKIS, Daten der Stadt Solingen, luftbildgestützte Darstellung BKR 2014

Grundlage für die Abbildung der heutigen Nutzungen ist eine Realnutzungsdarstellung der Stadt Solingen sowie für die Nachbarstädte eine Auswertung des Luftbildes in Abgleich mit planungsrechtlichen Darstellungen. Die Nutzungsanteile verteilen sich wie folgt:

– Wohnen, Gemischte Nutzung	36 %
– Industrie Gewerbe	14 %
– Acker	13 %
– Grünland	12 %
– Laubholz	12 %
– Sport, Freizeit u. Erholungsflächen	5 %
– Gärten	4 %
– Sonstige Bauflächen	2 %
– Friedhof	1 %
– Nadelholz, Brache, Gewässer, Obstwiese, Sumpf	< 1 %

2. Ökologische Aspekte

Für den Planungsraum Ittertal liegen zahlreiche Daten, Untersuchungen und Gutachten vor. Dabei sind dies zum Teil Aussagen,

- die sich aus übergeordneten Planungen, Vorgaben und Zielen ableiten lassen
- aus Untersuchungen, die konkret für den Planungsraum Ittertal erstellt wurden
- die kleinere Teilräume des Talraums betreffen.

Dieses Kapitel fasst stichwortartig die Ergebnisse getrennt nach den drei unterschiedlichen Betrachtungsräumen zusammen und bietet so eine Übersicht der vorliegenden wesentlichen Aussagen zum Planungsraum.

2.1 Übergeordnete ökologische Aspekte

Die übergeordneten, überörtlichen und fachübergreifenden Zielvorstellungen und Grundsätze für die Entwicklung der Raumstruktur, insbesondere der (Raum-)Nutzungen und Funktionen werden in den Planwerken der Raumordnung (Landesentwicklungsplan, Regionalpläne) festgelegt; diese Pläne werden periodisch fortgeschrieben. Auf kommunaler Ebene erfolgt die Umsetzung u.a. in den Flächennutzungs- und Landschaftsplänen.

2.1.1 Raumordnung

Die Inanspruchnahme von (zumeist landwirtschaftlich genutztem) Freiraum für Siedlungs- und Verkehrsfläche in der Bundesrepublik bewegt sich – trotz in jüngster Zeit leicht rückläufigen Wachstumsraten – weiterhin auf hohem Niveau. Diesem langjährigen Trend entgegensteuernd, hat die Bundesregierung (2002) in der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie zwei wesentliche flächenpolitische Ziele formuliert, die bis zum Jahr 2020 erreicht werden sollen:

- Reduktion der derzeitigen täglichen Inanspruchnahme von Boden für neue Siedlungs- und Verkehrsflächen von derzeit ca. 93 ha auf 30 ha/Tag für Gesamt-Deutschland (als Mengenziel)

- Vorrangige Innenentwicklung im Verhältnis von Innen- zu Außenentwicklung von 3:1 (als Qualitätsziel)

Diese Ziele werden in der Nationalen Biodiversitätsstrategie (BMU 2007) komplementär bekräftigt.

Diese programmatischen flächenpolitischen Ziele werden auf der Bundesebene durch verschiedene regulatorische Ansätze operationalisiert und sind damit eine Maßgabe für die Umsetzung auf den Ebenen der Raumordnung und der Bauleitplanung.

Dies betrifft einerseits die Grundsätze der Raumordnung

- Freiraumschutz, Begrenzung der Flächeninanspruchnahme im Freiraum (§ 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG)
- Verminderung erstmaliger Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke; Ausschöpfung der Potenziale für die Wiedernutzung von Flächen, für die Nachverdichtung und andere Maßnahmen der Innenentwicklung (§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG)

und die Planungsleitsätze der Bauleitplanung andererseits

- städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung (§ 1 Abs. 5 BauGB)
- besondere Begründungs- (und Abwägungs-) pflichten bei Umwandlung von landwirtschaftlich oder als Wald genutzten Flächen in Siedlungs- und Verkehrsfläche (§ 1a Abs. 2 S. 3 BauGB).

Diese Anforderungen gelten seit Rechtskraft der BauGB-Novelle (06/2013) unmittelbar für die Neuaufstellung und Änderung von Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen.

2.1.2 Landesentwicklungsplanung NRW

2.1.2.1 Landesentwicklungsplan '95

Das Landesentwicklungsprogramm NRW (LEPro) ist am 31.12.2011 ausgelaufen. Der Landesentwicklungsplan (LEP) stammt aus dem Jahr 1995.

Darstellung im Ittertal: Solingen und Wuppertal sind als Ballungskern gekennzeichnet, Haan und Hilden als Ballungsrandzone. Alle Städte sind als Mittelzentrum ausgewiesen.

Der Bereich der Itter ist als schmales Freiraumband dargestellt.

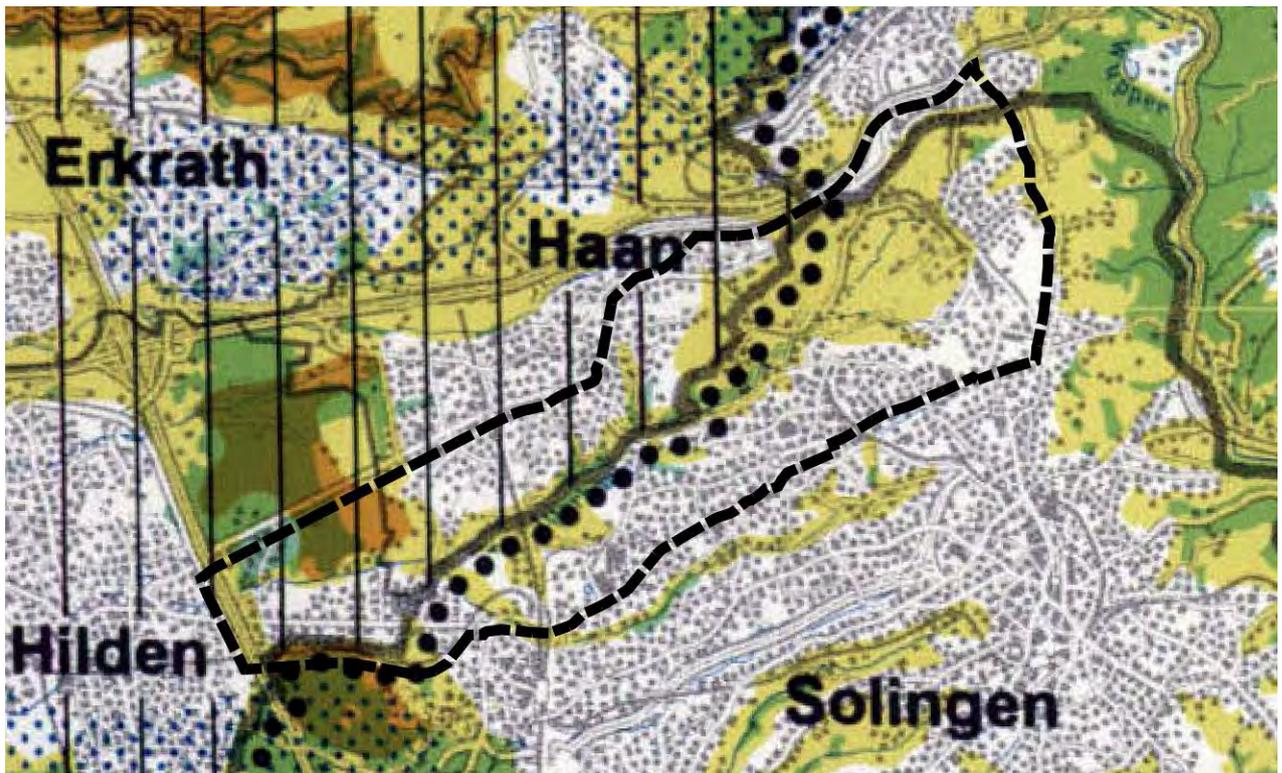


Abbildung 2: Landesentwicklungsplan NRW 95 – Auszug Ittertal
Quelle: LEP 95, ergänzte Darstellung BKR

2.1.2.2 Landesentwicklungsplan – Entwurf 2013, 2015

Aufgrund neuer Rechtsgrundlagen, veränderter Rahmenbedingungen (bspw. demografischer Wandel, Klimawandel) und veränderter Zielsetzungen zur Raumentwicklung (bzgl. Siedlungsentwicklung, Gewerbe- und Industriestandorte, erneuerbare Energien etc.) wird in Nordrhein-Westfalen der Landesentwicklungsplan derzeit neu aufgestellt. Die bisher getrennten Planwerke (LEPro und LEP NRW) sollen bei der laufenden Neuaufstellung (wie in anderen Bundesländern üblich) in einem Plan zusammengeführt werden.

Der LEP NRW legt die mittel- und langfristigen strategischen Ziele zur räumlichen Entwicklung des Landes NRW fest. Seine übergreifenden Festlegungen (Kap. 2 bis 5), seine Festlegungen für bestimmte Sachbereiche (Kap. 6 bis 10) sowie die zeichnerischen Festlegungen sind in der nachgeordneten Regional-, Bauleit- und Fachplanung zu beachten bzw. zu berücksichtigen. Dabei sind die im LEP NRW festgelegten Ziele strikt zu beachten. Sie können nicht durch Abwägung oder Ermessensausübung überwunden werden. Die niedergelegten Grundsätze stellen im Gegensatz dazu Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen dar und sind entsprechend zu berücksichtigen.

Zu einem ersten Entwurf wurde am 25. Juni 2013 ein 6-monatiges Beteiligungsverfahren durchgeführt. Die Ergebnisse wurden als Zusammenfassung im April 2015 vorab veröffentlicht. Die Festlegungen des Planentwurfs sind bereits jetzt gem. Raumordnungsgesetz bei anderen Planungen und Entscheidungen zu berücksichtigen; (Landesregierung NRW, PM 1.7.2013).

Dies betrifft im Ittertal die Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) sowie die Aufstellung von Bebauungsplänen.

Zur Umsetzung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung legt der LEP-Entwurf (09/2015) ein Bündel von Zielen und Grundsätzen für die Entwicklung des Siedlungsraums fest, darunter

- Leitbild 'Flächensparende Siedlungsentwicklung': Reduzierung des täglichen Wachstums der Siedlungs- und Verkehrsfläche bis zum Jahr 2020 auf 5 ha und langfristig auf 'Netto-Null' (für Gesamt-NRW) (Grundsatz 6.1-2)
- Vorrang der Innenentwicklung vor der Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich (Grundsatz 6.1-6)
- Energieeffiziente und klimagerechte Siedlungsentwicklung (Grundsatz 6.1-7)
- Wiedernutzung von Brachflächen (Grundsatz 6.1-8)
- Vorausschauende Berücksichtigung von Infrastrukturkosten und Infrastrukturfolgekosten (Grundsatz 6.1-9)
- verbindliche Abgrenzung der Regionalen Grünzüge auf der Ebene der Regionalplanung als Vorranggebiete. Sie dürfen für siedlungsräumliche Entwicklungen ausnahmsweise in Anspruch genommen werden, wenn für die siedlungsräumliche Entwicklung keine Alternativen außerhalb des betroffenen Grünzuges bestehen und die Funktionsfähigkeit des Grünzuges erhalten bleibt. (Ziel 7.1-5 Grünzüge)

Die Offenflächen im Ittertal sind als Freiraum mit der Überlagerung Grünzug dargestellt, auf Hildener Stadtgebiet überlagert als Gebiet für den Schutz der Natur. Die bebauten Bereiche sind grob als Siedlungsraum abgegrenzt, dabei sind im Unterschied zum gültigen LEP die Siedlungszuwächse im Norden des Planungsraums auf Haaner, Solinger und Wuppertaler Stadtgebiet erfasst.

Im überstellten Entwurf 2015 zum LEP wurde im Übrigen klargestellt, dass der LEP selbst keine konkreten Festlegungen zum Freiraum und zum Siedlungsraum trifft. Er übernimmt die gegenwärtigen Ausweisungen der Regionalpläne, deren die Konkretisierung zwischen Siedlungsbereichen und Freiraumdarstellungen formal zukünftig obliegt.

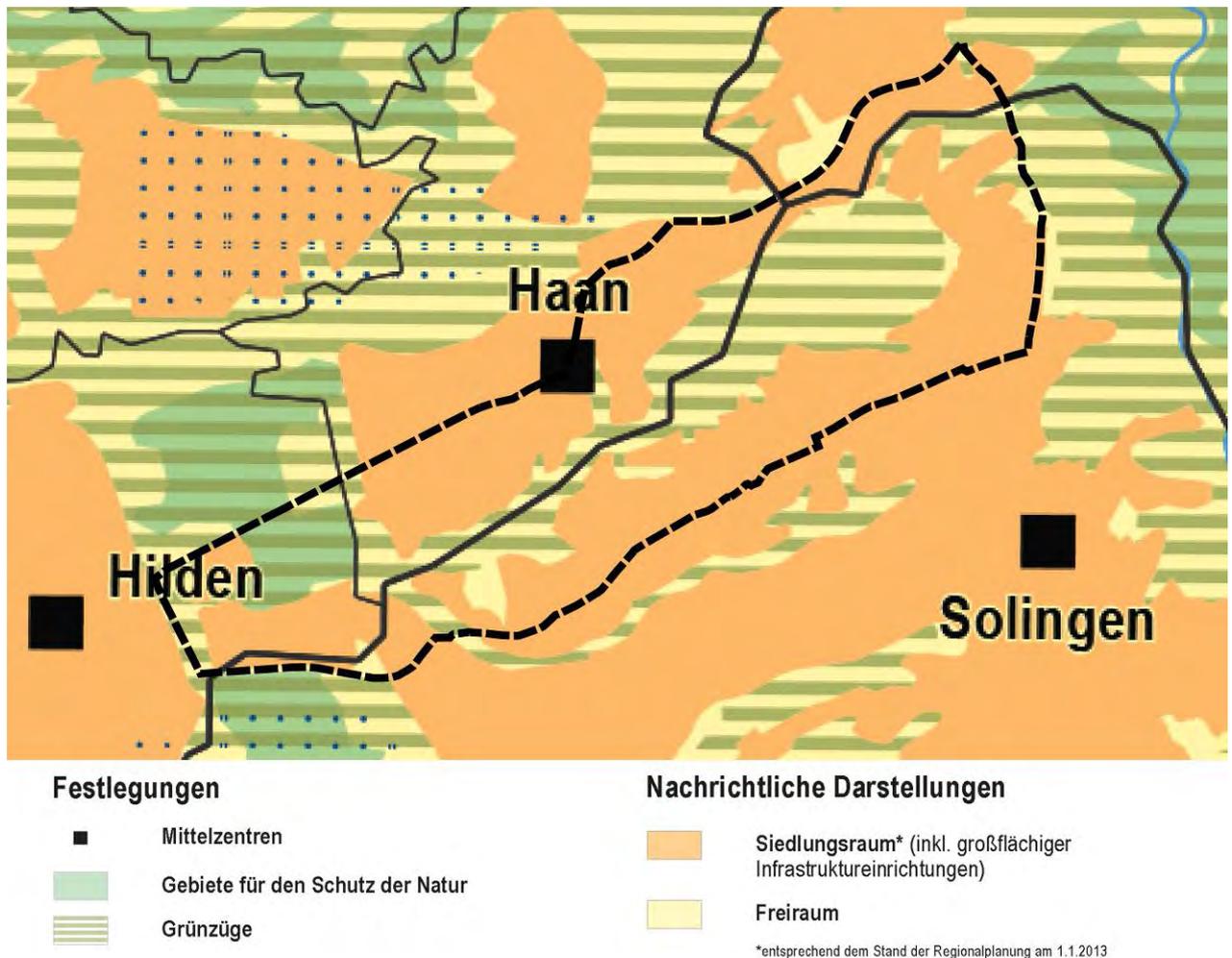


Abbildung 3: Landesentwicklungsplan NRW Entwurf 2013 – Auszug Ittertal
 Quelle: Staatskanzlei des Landes NRW, 2013, ergänzte Darstellung BKR

2.1.2.3 Umweltbericht zur Neuaufstellung des Landesentwicklungsplans Nordrhein-Westfalen

PU – PLANUNGSGRUPPE UMWELT (2013) Entwurf Juni 2013 im Auftrag der Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen

Gemäß § 9 Raumordnungsgesetz (ROG) und § 12 Abs. 4 Landesplanungsgesetz (LPIG) ist im Rahmen der Erarbeitung eines Raumordnungsplans eine Umweltprüfung durchzuführen und ein Umweltbericht zu erstellen. Aufgrund des übergeordneten Maßstabs sind nur Vorhaben mit überregionaler Bedeutung näher geprüft worden – die zurzeit diskutierte Siedlungsentwicklung im Ittertal zählt nicht dazu.

2.1.3 Regionalplanung

2.1.3.1 Gebietsentwicklungsplan 1999

Der derzeit gültige Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf (GEP 99) stellt für den Planungsraum der Bezirksregierung Düsseldorf eine räumlich zusammenfassende, über der Planungsebene der Kommunen angesiedelte und überfachlich angelegte Planung dar. Ihr kommt die Aufgabe zu, die Ansprüche an die Raumnutzung zu koordinieren und für den Planungsraum abzustimmen. Die dem Regionalplan nachfolgende Planungsebene der kommunalen Bauleitplanung, also die örtliche Flächennutzungsplanung und die Bebauungsplanung, haben sich laut Baugesetzbuch (BauGB) und Landesplanungsgesetz (LPIG) nach den im Regionalplan definierten Vorgaben zu richten.

Der Regionalplan enthält im Ittertal die folgenden Darstellungen inkl. der 16. Änderung nach der Neuaufstellung des FNP der Stadt Solingen (s. Abbildung 4).

Die Siedlungsflächen von Solingen, Hilden und Haan sind überwiegend als 'Allgemeine Siedlungsbereiche' (ASB) dargestellt. Auch die Gewerbebereiche Buschfeld (Bedarfsdeckung) auf Solinger und Hilden Ost auf Hildener Stadtgebiet liegen innerhalb der ASB-Darstellungen. Die 'Waldkaserne' nördlich von Troztzilden ist als ASB für zweckgebundene Nutzung dargestellt.

Die Gewerbebereiche Fürkeltrath I, Fürkeltrath II, Piepersberg-West, Piepersberg-Ost, Dycker Feld, Wald Bahnhof, Brüderstraße/Alsenstraße, Monhofer Feld und Keusenhof auf Solinger Stadtgebiet, Industriepark Haan Ost, Haan West / Düsseldorfer Straße auf Haaner Stadtgebiet und Westring auf Wuppertaler Stadtgebiet sind als 'Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen' (GIB) dargestellt.

Die Bereiche des Ittertals ohne größere zusammenhängende Bebauung sind als 'Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich' dargestellt, überlagert mit den Freiraumfunktionen 'Regionaler Grünzug' und 'Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung' (BSLE). Im Zentrum des Ittertals sowie um die Hildener Heide und den Sandberg im Nordwesten des Untersuchungsgebiets sind 'Bereiche zum Schutz der Natur' dargestellt.

Die Autobahnen A 3 und A 46 sind als 'Straßen für den vorwiegend großräumigen Verkehr', die B 228, die B 224, die L 85, L 403 sowie der nördliche Abschnitt der K 5 mit der Haaner Straße (als Verbindung zwischen B 228 und L 85 durch das Ittertal) sind als 'Straßen für den vorwiegend überregionalen und regionalen Verkehr' dargestellt. Die Bahntrasse durch das Ittertal zwischen Köln über Solingen-Ohligs nach Dortmund ist als 'Schienenweg für den Hochgeschwindigkeitsverkehr und sonstigen großräumigen Verkehr' dargestellt.

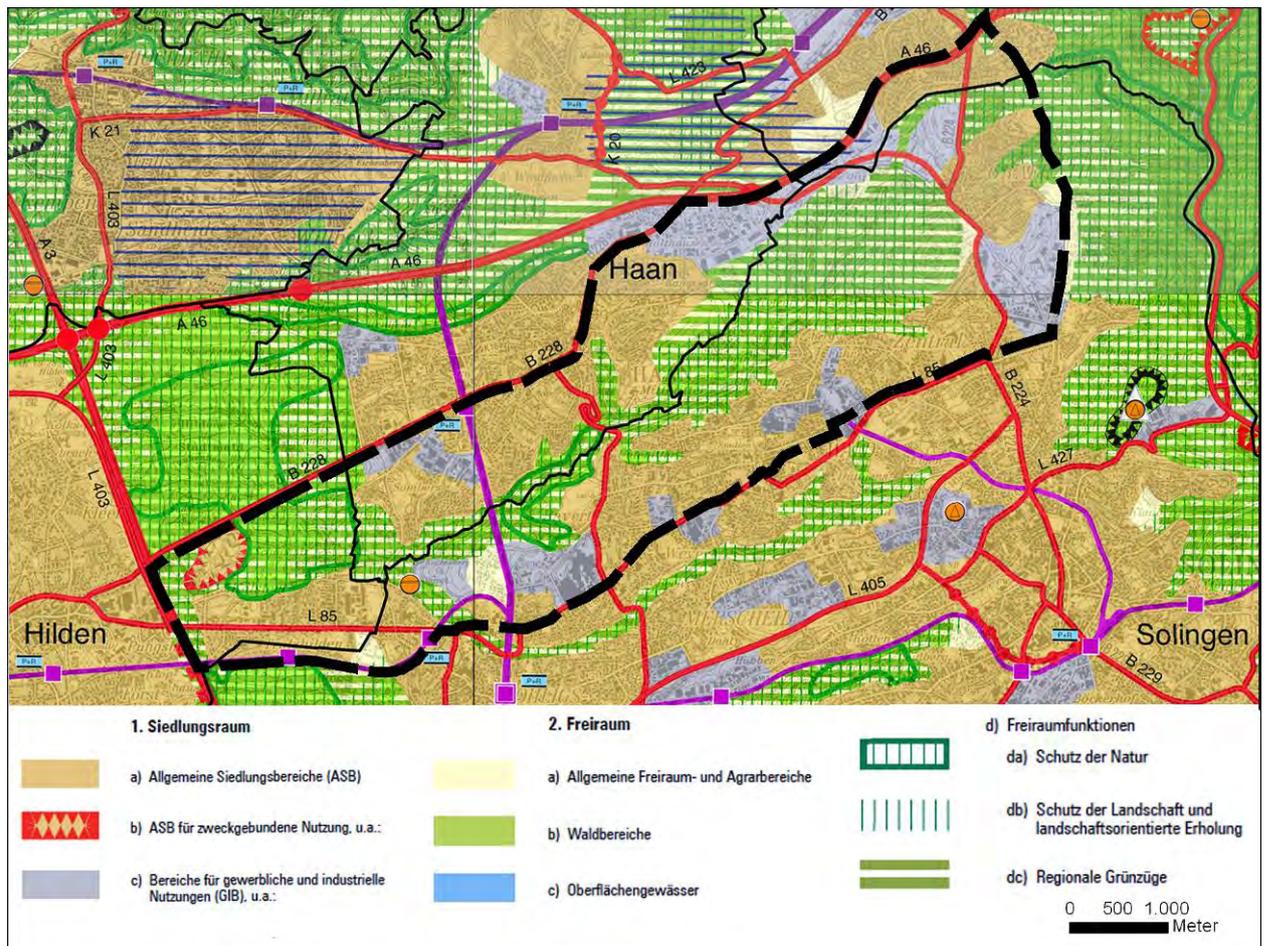


Abbildung 4: Regionalplan Regierungsbezirk Düsseldorf (GEP99)
 Quellen: Homepage der Bezirksregierung Düsseldorf, 2015, Darstellung BKR

2.1.3.2 Regionalplan – Neuaufstellung

Seit Frühjahr 2010 bereitet die Bezirksregierung Düsseldorf mit ihren Gremien die Neuaufstellung des Regionalplans für die Planungsregion Düsseldorf vor. Er ist der Nachfolgeplan des Gebietsentwicklungsplans (GEP 99).

In diesem Zusammenhang werden die zukünftigen Ziele und Grundsätze für die räumliche Entwicklung aufgrund der aktuellen sozialen, ökonomischen und ökologischen Situation neu abgestimmt. Auch werden die Bedarfe an Gewerbeflächen und Siedlungsflächen auf Regionalplanebene überprüft und ermittelt.

Der Entwurf des Regionalplans besteht aus folgenden Teilen:

- Plandarstellung
- Textteil inkl. Beikarten
- Begründung
- Umweltprüfung zur Fortschreibung des Regionalplans Düsseldorf mit Anhängen

Nach einer informellen Erarbeitungs- und Beteiligungsphase erfolgte am 26.06.2014 durch Beschluss des Regionalrates die Einleitung des förmlichen Planverfahrens (Erarbeitungsbeschluss). Auf der Basis bereits zuvor beschlossener Leitlinien, die zu den einzelnen Themenkomplexen des Regionalplans eine grobe inhaltliche Richtung beschreiben, wurde im August 2014 ein Planentwurf vorgelegt, der die Grundlage für das anschließende Beteiligungsverfahren darstellte.

Wesentliche Veränderungen im Planungsraum Ittertal im Regionalplanentwurf (Stand 08/2014) sind:

- geringe Erweiterung des Gewerbegebiets Fürkeltrath nach Süden (Anpassung der Darstellung an den Flächennutzungsplan),
- Erweiterung des ASB Buschfeld nach Westen,
- Rücknahme des GIB Keusenhof im Westen (Anpassung der Darstellung an den Flächennutzungsplan),
- Veränderung eines BSLE in BSN auf Haaner Gebiet.

Die Beikarten enthalten u.a. folgende bedeutsame Darstellungen im Planungsraum:

- Korkenzieherbahn als kulturhistorisches Bauwerk in Beikarte 2C,
- die Itter als Risikogewässer in Beikarte 4H 'Vorbeugender Hochwasserschutz',
- das Ittertal als BSLE in Beikarte 4E,
- Solingen insgesamt als Kommune mit ausreichendem Waldanteil in Beikarte 4F.

Die Bürger- und Trägerbeteiligung zum Regionalplanentwurf fand vom 31.10.2014 bis 31.03.2015 statt. Die Stellungnahme des Rates der Stadt Solingen vom 27.03.2015 wurde am 31.03.2015 an die Bezirksregierung Düsseldorf übermittelt.

Für die den Planungsraum Ittertal betreffenden Darstellungen im Planwerk ging es inhaltlich bei der Stellungnahme um folgende zwei Punkte:

- Ablehnung einer ASB-Darstellung für den Bereich Buschfeld (einschließlich der Erweiterung)
- Darstellung eines BSN im oberen Ittertal, zwischen Bausmühle und Ittertal

Derzeit (September 2015) wertet die Bezirksregierung Düsseldorf die eingegangenen Stellungnahmen aus.

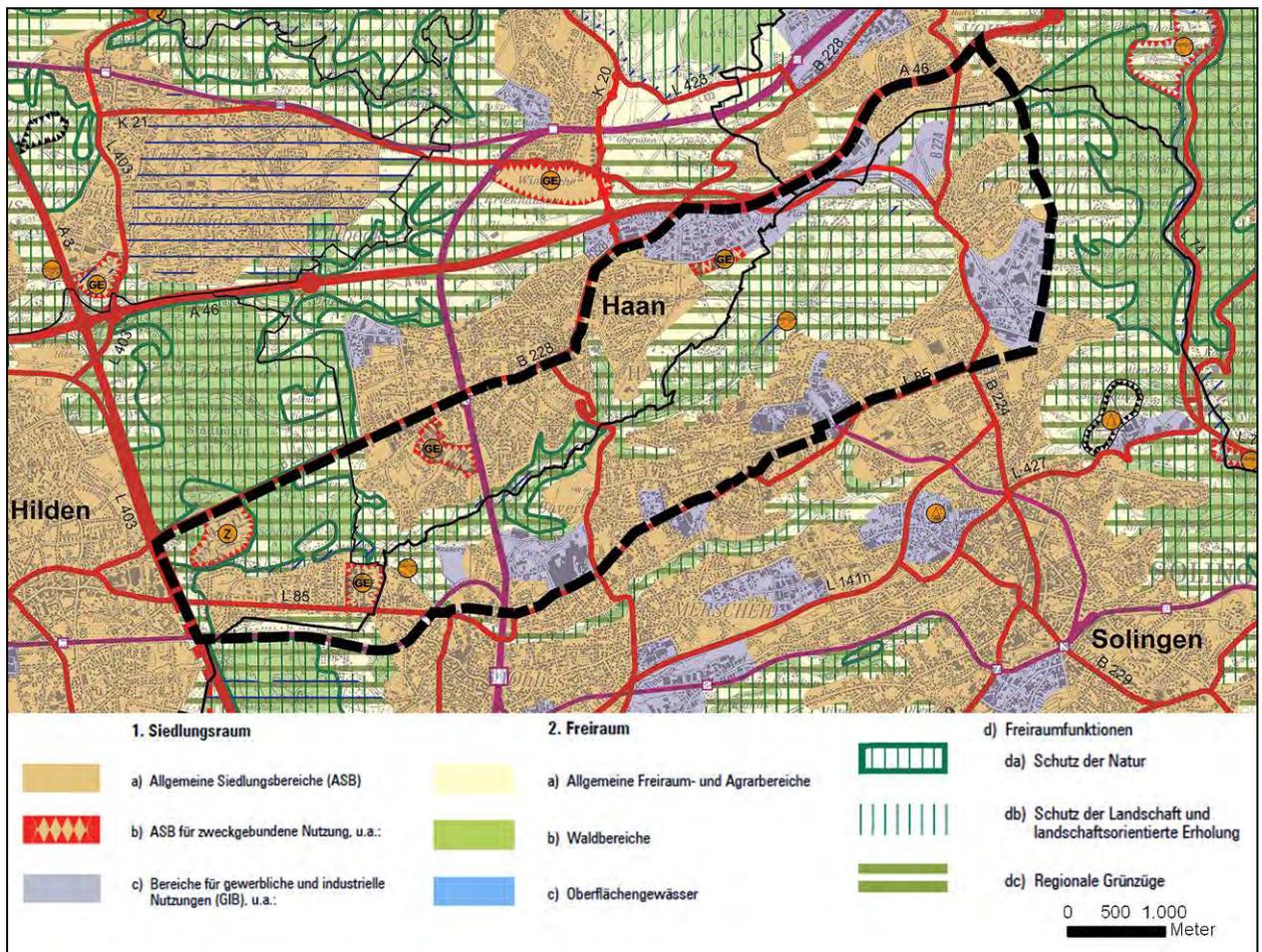


Abbildung 5: Regionalplan Regierungsbezirk Düsseldorf (RPD) – Entwurf 2014
 Quellen: Bezirksregierung Düsseldorf, Darstellung BKR

2.1.3.3 Forstlicher Fachbeitrag zum Regionalplanentwurf

LANDESBETRIEB WALD UND HOLZ NW (2013)

Nach dem Landesplanungsgesetz kommt dem Regionalplan die Funktion eines forstlichen Rahmenplans gemäß Landesforstgesetz zu. Solingen gehört zu den Kommunen mit dem größten Waldflächenanteil im Regierungsbezirk Düsseldorf. Mit einem Anteil von 26% der Gemeindefläche gilt Solingen als Kommune mit einer ausreichenden Waldausstattung, wo eine Waldvermehrung nicht zwingend erforderlich ist. Solingen investierte in den letzten 20 Jahren insbesondere in die Förderung einer naturnahen Waldbewirtschaftung. Der Fachbeitrag enthält keine konkreten Aussagen zum Ittertal.

2.1.3.4 Fachbeitrag des LANUV zum Regionalplan

LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2014)

Nach dem Landesplanungsgesetz NRW kommt dem Regionalplan die Funktion eines Landschaftsrahmenplans im Sinne des Landschaftsgesetzes zu.

Das Stadtgebiet von Solingen wird landschaftsräumlich überwiegend von der 'Mittelbergischen Hochfläche um Solingen und Remscheid' als Teillandschaft des 'Bergischen Landes' eingenommen. Als kreisfreie Stadt dominieren in Solingen Siedlungsflächen. Der Anteil an Flächen mit hohem Versiegelungsgrad liegt bei 42,3%¹. Frei- und Waldflächen sind zumeist in der Peripherie des Stadtgebietes ausgebildet. Der ausgedehnteste Freiflächenkomplex liegt an der Wupper im Umfeld der historischen Ortschaft Burg.

2.1.3.5 Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf

LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND Hrsg. (2013)

Gemäß § 12 Abs. 3 Landesplanungsgesetz NRW sind bei der Erarbeitung von Raumordnungsplänen Fachbeiträge zu berücksichtigen. Der 'Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf' beschäftigt sich mit dem historisch gewachsenen landschaftlichen Kulturerbe. Er führt das Itterbachtal als Kulturlandschaftsbereich (RPD Nr. 219 Itterbachtal / Gräfrath) mit folgender Bedeutung auf.

"Von der Quelle bei Gräfrath bis westlich von Bavert: Flusslauf mit Mühlenanlagen und Schleifkotten sowie kleineren Hofschaften; ehem. Wasserschloss Caspersbroich (15.-19. Jh.) mit Gartenanlage, Haus Grünewald (18./20. Jh.) mit Landschaftsgarten. – Historischer Stadtkern der bergischen Kleinstadt Gräfrath mit Klosterkirche (13./17. Jh.) [...] und Stadterweiterung mit ehem. Rathaus und Bahnhof. – Im Itterbachtal erhaltene geoarchäologische und archäologische Nutzungsrelikte, bei Gräfrath wüst gefallene mittelalterliche Siedlungsplätze mit erhaltenen archäologischen Relikten."

Als Ziele werden das Bewahren und Sichern der Strukturen, von Ansichten und Sichträumen von historischen Stadt und Ortskernen, das Bewahren und Sichern der Elemente, Strukturen und Sichträume von Adelssitzen und Hofanlagen sowie das Bewahren des Kulturlandschaftsgefüges benannt.

2.1.3.6 Regionale Grünzüge im Regionalplanentwurf

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF, Schreiben vom 27.03.2014 (Hand-out)

In den regionalen Grünzügen – zu denen das Ittertal zählt – sollen in den dicht besiedelten Kern- und Übergangsbereichen freiraum- und siedlungsbezogene Funktionen des Freiraums gleichermaßen erhalten, entwickelt und gesichert werden. Diese Funktionen sind

- die siedlungsräumliche Gliederung (bei Unterschreitung eines 1.000 m Abstandes benachbarter Siedlungsbereiche besteht das Risiko des unerwünschten Zusammenwachsens dieser Bereiche),

¹ vgl. LANUV 2014, Referenzzeitpunkt 31.12.2010, vgl. Tabelle 6, S. 36.

- die Erholung
(siedlungsnaher Freiräume in einem Bereich bis zu 1.000 m um Allgemeine Siedlungsbereiche sowie Freiraumbereiche mit besonderer natürlicher Erholungseignung),
- die Biotopvernetzung
(Verknüpfung von Biotopverbundflächen mit herausragender bzw. besonderer Bedeutung für den Biotopverbund) und
- der klimaökologische Ausgleich
(regionalplanerisch bedeutsam sind insbesondere Flächen von einer Größe ab 50 ha).

Zusammen mit anderen klimarelevanten Vorgaben des Regionalplans trägt die Freiraumdarstellung (siehe Abbildung 5) dem neuen § 12 Abs. 6 des LPG Rechnung, wonach in den Raumordnungsplänen die räumlichen Erfordernisse des Klimaschutzes und der Anpassung an den Klimawandel als Ziel und Grundsatz der Raumordnung festzulegen sind.

Der langgestreckte Grünzug Ittertal verbindet die Ohligser Heide mit dem Tal der Wupper. Er umfasst ca. 900 ha Freiraum über eine Länge von 10 km zwischen der Autobahn im Südwesten und der B 224 im Nordosten und einer Breite zwischen ca. 130 m (Piepersberg) bis zu ca. 1.500 m (Fürkeltrath). Gleichwohl erfordern insbesondere die Freiraumbereiche besondere Aufmerksamkeit, da hier die Gefahr eines Zusammenwachsens der Siedlungsbereiche gegeben ist (S. 355 der Begründung). Auch wenn diese Gefahr im Ittertal aufgrund der Trennwirkung durch die Itter nicht zu sehen ist, wird die Bedeutung der Fläche im Bereich Fürkeltrath für den überregionalen Zusammenhang des Grünzugs erkannt, da sie mehrere Grünzäsuren zwischen Solingen und Haan verbindet (S. 359).

2.1.3.7 Strategische Umweltprüfung zum Regionalplanentwurf

BOSCH & PARTNER (2014)

Gemäß § 9 Abs.1 des ROG ist bei der Neuaufstellung des Regionalplans eine Strategische Umweltprüfung (SUP) nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) erforderlich. Hierzu liegt ein Scopingbericht (BOSCH & PARTNER 2013) und ein Umweltbericht (BOSCH & PARTNER 2014) vor.

Es werden Flächenreserven geprüft, die in der Regel eine Größe von mehr als 10 ha aufweisen und noch nicht bauleitplanerisch konkretisiert und in einem Flächennutzungsplan dargestellt sind. Ebenso können kleinere Flächen (<10ha) geprüft werden, sofern im Rahmen der Planung Konflikte mit Umweltbelangen absehbar sind (Betroffenheit regionaler Grünzüge, Gewässer- und Hochwasserschutz).

Die Bereiche Piepersberg-West, Fürkeltrath II und Keusenhof sind bereits im FNP dargestellt und wurden daher nicht mehr geprüft.

Im Ittertal wurde der Standort Buschfeld mit 3 Varianten geprüft:

Sol_007_A_A_ASBRES (19-74): Buschfeld

"Hinsichtlich der schutzgutbezogenen Beurteilung sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bei drei Kriterien (Naturschutzgebiet, Schutzwürdige Böden, bedeutende Kulturland-

schaften) zu erwarten, so dass die Umweltauswirkungen schutzgutübergreifend als erheblich eingeschätzt werden."

Sol_007_ASBRES (19-74): nach Norden größer als Sol_007_A_A_ASBRES (19-74)

Nicht dargestellte Alternative: "Hinsichtlich der schutzgutbezogenen Beurteilung sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bei sechs Kriterien (Naturschutzgebiet, planungsrelevante Arten, geschützte Biotope, Biotopverbundfläche, klimarelevante / schutzwürdige Böden, bedeutende Kulturlandschaften) zu erwarten, so dass die Umweltauswirkungen schutzgutübergreifend als erheblich eingeschätzt werden."

Alternative Sol_043_ASB (19-39): westliche Ergänzung von Buschfeld

"Hinsichtlich der schutzgutbezogenen Beurteilung sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bei vier Kriterien (Naturschutzgebiet, Biotopverbundfläche, Schutzwürdige Böden, bedeutende Kulturlandschaften) zu erwarten, so dass die Umweltauswirkungen schutzgutübergreifend als erheblich eingeschätzt werden."

In Kapitel 9 der Begründung „Umgang mit den Ergebnissen des SUP“ kommt die Bezirksregierung in Ihrem Abwägungsprozess zu dem Ergebnis, dass trotz erheblicher Umweltauswirkungen aufgrund der fehlenden Alternativen und des nachgewiesenen Fehlbedarfes an gewerblichen Bauflächen die Hauptfläche Buschfeld sowie die westliche Erweiterung als ASB in den Entwurf des Regionalplans aufgenommen werden.

Zwei weitere geprüfte Potenzial-Standorte in der Stadt Solingen für gewerbliche Nutzungen sind außerhalb des Planungsraumes Bodenberg und Neuenhaus.

2.1.4 Konzeption zur Siedlungs- und Freiraumentwicklung der Städte Remscheid, Solingen und Wuppertal

PROJEKTGRUPPE UMWELTPLANUNG, PROJEKTGRUPPE SIEDLUNGSSTRUKTUR UND FREIRAUM DER STÄDTE REMSCHEID, SOLINGEN, WUPPERTAL (1996)

Im Zuge der Stellungnahme der Stadt Solingen zur Entwurfsfassung des GEP im Jahr 1996 hat die Stadt Solingen mit den Städten Remscheid und Wuppertal die Konzeption zur Siedlungs- und Freiraumentwicklung beschlossen und der Bezirksregierung im Rahmen des Beteiligungsprozesses vorgelegt.

Das Ittertal wird darin als regionaler Grünzug dargestellt, der das Großbiotop Hildener Heide mit dem Freiraum des Westlichen Wupperengtales und dem Großbiotop Burgholz verbindet. Neben seinen wichtigen Funktionen (z.B. Naturhaushalt) ist das Ittertal auch ein wichtiges Naherholungsgebiet für etwa 30.000 Menschen, die in fußläufiger Entfernung um den Grünzug herum wohnen (siehe Kartenauszug Umweltleitplan, Abbildung 8.)

2.1.5 Flächennutzungsplanung

Im Flächennutzungsplan ist für das ganze Gemeindegebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen darzustellen. Damit kommt dem Flächennutzungsplan eine besondere Bedeutung zu, da er sowohl Darstellungen für den Innenbereich mit

seinen Siedlungslagen als auch für den Außenbereich mit seinen Freiräumen umfasst. Die Darstellungen erfolgen auf der Grundlage des Baugesetzbuches (BauGB).

Bei der Planaufstellung sind alle relevanten öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Dazu müssen diese Belange, die für den Abwägungsvorgang – und damit auch für die abschließende Beschlussfassung durch den Rat der Stadt – bedeutsam sind, im Planverfahren ermittelt und bewertet werden.

Der aktuelle Flächennutzungsplan der Stadt Solingen wurde am 22.04.2004 mit der Bekanntmachung der durch die Bezirksregierung Düsseldorf erfolgten Genehmigung wirksam.

Die Flächennutzungspläne der Städte Hilden (1993), Haan (1994) und Solingen (2004) sind im Talboden entlang der Itter aufeinander abgestimmt als Flächen für Landwirtschaft und Flächen für Forstwirtschaft dargestellt. Während Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und für Kompensationsmaßnahmen geeignete Flächen (Kompensationsflächenpool) als Darstellungen im Flächennutzungsplan enthalten sind, werden Schutzgebietsdarstellungen (Landschaftsschutz, Naturschutz, etc.), wie sie z.B. im Landschaftsplan der Stadt Solingen festgesetzt werden, nachrichtlich in das Planwerk übernommen.

Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich im südlichen Bereich durch das für Solingen typische enge Nebeneinander verschiedener Nutzungen aus, was sich auch in den Darstellungen des Flächennutzungsplans niederschlägt.

BAUFLÄCHEN

Zusammenhängende und prägende Siedlungslagen sind überwiegend als Wohngebiete, z.T. auch als Mischgebiete dargestellt. Im Zentrum von Solingen-Wald kommen Darstellungen als Kerngebiet hinzu, wobei Kerngebiete nach den Regelungen der Baunutzungsverordnung vorwiegend der Unterbringung von Handelsbetrieben sowie zentralen Einrichtungen der Wirtschaft, der Verwaltung und der Kultur dienen. Entsprechend den tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort sind die Wohngebiete auf Solinger Stadtgebiet in Teilbereichen mit gewerblichen Betrieben durchsetzt, was sich durch die Nähe von Wohnbauflächen und gewerblichen Bauflächen im Flächennutzungsplan ausdrückt.

Als größere in Nutzung stehende gewerbliche Bauflächen sind im Untersuchungsraum die Bereiche Piepersberg-Ost, Dycker Feld bzw. Flachsberg, Bahnhof Wald, die Firmenstandorte Krups (Lager), Grossmann und Kronprinz, sowie das Monhofer Feld mit freien Restflächen auf Solinger Stadtgebiet zu nennen. In Wuppertal ist die gewerbliche Baufläche am Westring, in Haan sind die gewerblichen Bauflächen Haan-Ost mit dem als Sondergebiet dargestellten Standort des Möbelhauses Ostermann, Haan-West im Bereich der Düsseldorfer Straße und die Flächen südlich der Büssingstraße im Südwesten der Stadt hervorzuheben.

Als wesentliche bisher ungenutzte gewerbliche Bauflächen im Untersuchungsgebiet, die in der Flächennutzungsplanung als gewerbliche Bauflächen vorgesehen sind, lassen sich die Bereiche Piepersberg-West mit den nordwestlich angrenzenden Flächen entlang des Westrings in

Wuppertal, Fürkeltrath I und II sowie der Keusenhof nennen. Die Fläche Fürkeltrath I befindet sich aktuell in der Vermarktung.

Als Sondergebiet ist darüber hinaus die Wald-Kaserne in Hilden zu nennen.

Das Klärwerk Ohligs an der Stadtgrenze zu Haan wird als Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen mit dem Piktogramm Abwasser dargestellt. Gleiches gilt für das Klärwerk Gräfrath südlich der Kotzterter Straße. Das Umspannwerk Monhofer Feld ist mit dem Piktogramm Elektrizität versehen.

Die Darstellung von Siedlungsschwerpunkten im Flächennutzungsplan erfolgte nach dem räumlich-funktionalen Konzept der Stadt Solingen aus dem Jahr 2000 als ergänzende Darstellung und umfasst im Untersuchungsraum die Nebenzentren Solingen-Ohligs und -Wald sowie die Nahversorgungszentren Solingen-Gräfrath und Solingen-Central.

Durch das Regionale und das Kommunale Einzelhandelskonzept haben die Darstellungen von Siedlungsschwerpunkten im Flächennutzungsplan eine Weiterentwicklung erfahren.

Das im Jahr 2006 vorgestellte Regionale Einzelhandelskonzept hat das Zentrenkonzept weiter konkretisiert bzw. verändert und im Untersuchungsraum die Nebenzentren Ohligs und Wald sowie die Nahversorgungsschwerpunkte Gräfrath und Central benannt.

Mittlerweile ist im Jahr 2013/2014 das Kommunale Einzelhandelskonzept für die Stadt Solingen hinzugetreten, welches im Untersuchungsbereich lediglich das Besondere Stadtteilzentrum Ohligs und das Stadtteilzentrum Wald als zentrale Versorgungsbereiche definiert.

GRÜNFLÄCHEN

Als größere Grünflächen, die mit den Siedlungslagen in Beziehung stehen, sind der Parkfriedhof Gräfrath, Spiel- und Sportflächen sowie Dauerkleingärten an der Walder Straße und im Verlauf des Krausener Bachtals, das Freizeitzentrum Ittertall u.a. mit dem dortigen Freibad sowie Brabant mit der dortigen Sportanlage zu nennen. Weitere Darstellungen von Grünflächen stehen im Zusammenhang mit realisierten Nutzungen und damit verbundenen Maßnahmen, z.B. von Ausgleich und Ersatz, im Umfeld von gewerblichen Bauflächen.

Die Darstellung des symbolhaften Hinweises auf einen angestrebten Biotopverbund zielt auf die Quervernetzung der in Solingen von Nordosten nach Südwesten verlaufenden Bachtäler ab, in diesem Fall des Ittertals mit dem Lochbachtal. Die Darstellungen zum angestrebten Biotopverbund verlaufen durch den Siedlungsraum und greifen vorhandene Freiraum- oder Grünstrukturen auf. Hier sind es die Bereiche Bavert und Wittkulle.

FREIRAUM

Die Darstellungen des Freiraumes setzen sich im Wesentlichen aus den Darstellungen der Flächen für Landwirtschaft und Wald zusammen.

Der Talgrund des Ittertales sowie die der Itter zufließenden Bäche sind in großem Umfang als Flächen für Wald dargestellt. Die Talhänge und oberhalb des Taleinschnittes gelegene Hochflächen werden zumeist als Flächen für die Landwirtschaft erfasst.

In den Freiraum eingebettet werden Bachläufe, Teiche und der Stauteich südlich der Kotzerner Straße dargestellt.

INFRASTRUKTUR

Der Infrastruktur lassen sich die Darstellungen der Hauptverkehrszüge und der Hauptleitungen für die technische Ver- und Entsorgung zuordnen.

Als überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraßen sind im Flächennutzungsplan die das Ittertal querenden Straßen Grenzstraße / Ohligser Straße (L 288), Ittertalsstraße (K 5) / Haaner Straße, Kotzerner Straße und Roggenkamp (L 357) dargestellt. Im Westen des Untersuchungsraumes kommt die BAB A 3 hinzu, im Norden die A 46 und der Autobahnzubringer Roggenkamp.

Als das Ittertal querende Bahnanlage ist die Eisenbahnstrecke Köln - Wuppertal im Flächennutzungsplan enthalten.

Wesentliche Hauptleitungen der technischen Ver- und Entsorgung stellen Hochspannungsleitungen im westlichen Teil des Untersuchungsraumes sowie Abwassersammler und eine Gasleitung dar.

Die Hochspannungsleitungen verlaufen von Westen kommend das Ittertal entlang und sind zum Teil an das Umspannwerk Monhofer Feld angeschlossen. Von dort knickt der Verlauf der Leitungstrasse nach Nordosten ab und verschwenkt vom Ittertal auf Haaner Stadtgebiet.

Die Abwassersammler laufen durch das gesamte Ittertal, sowie die zulaufenden Bachtäler (Baverter Bach, Krausener Bach, Holzer Bach, Nümmener Bach). Die Sammler sind an die im Talraum gelegenen Klärwerke angeschlossen.

Eine Gasleitung quert das Ittertal zwischen den Bereichen Fuhr und Kotzert.

Die nachfolgende Abbildung zeigt einen Zusammenschnitt der entsprechenden Flächennutzungspläne im Untersuchungsgebiet.

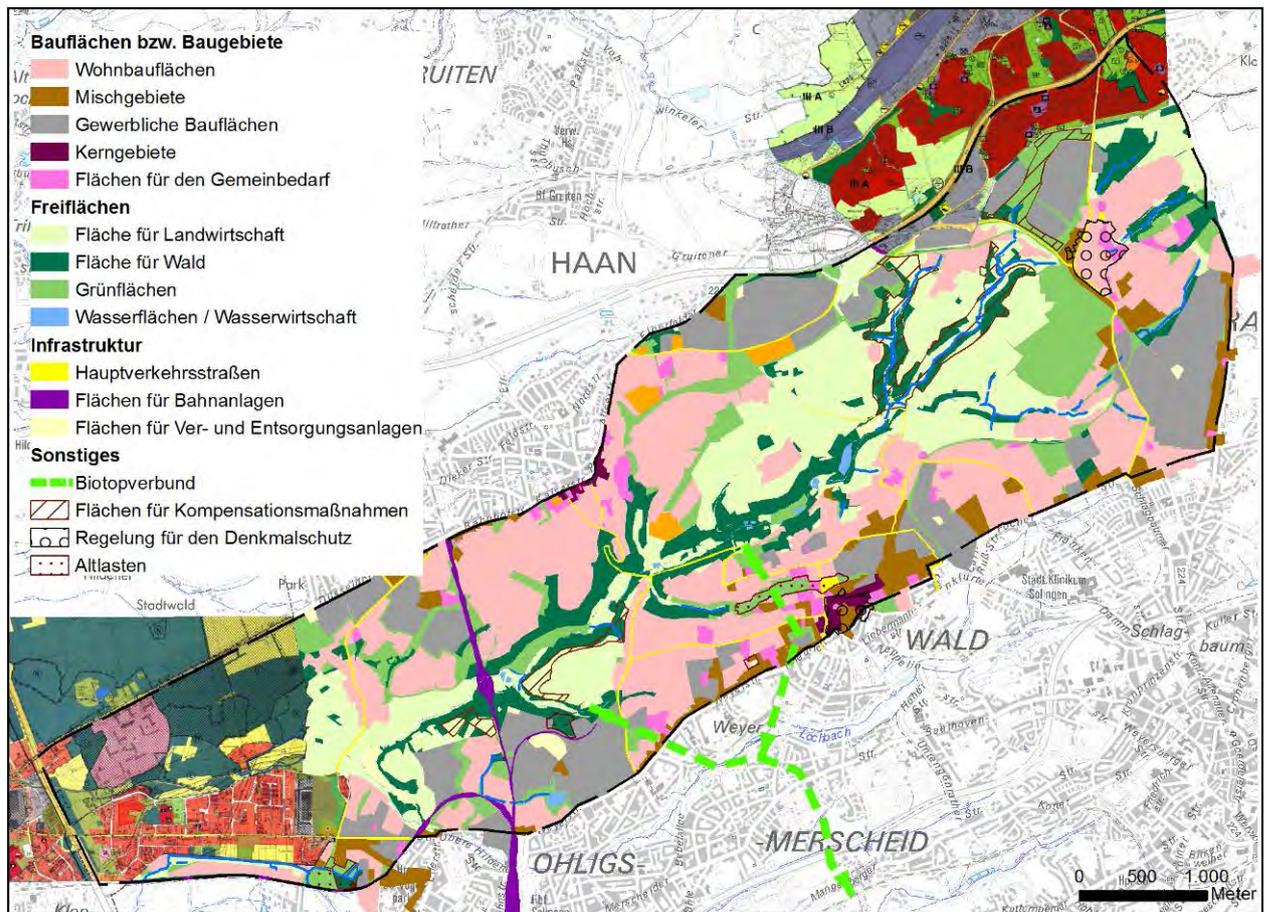


Abbildung 6: Darstellungen der Nutzungsarten in den Flächennutzungsplänen
 Quellen: FNP Solingen, FNP Hilden, FNP Haan, FNP Wuppertal, Darstellung BKR
 (aufgrund unterschiedlicher Datenformate weichen die Darstellungsart sowie die Farben voneinander ab)

2.1.6 Landschaftsplanung

STADT SOLINGEN (2005), KREIS METTMANN (2012)

Im Untersuchungsgebiet gelten die Landschaftspläne der Stadt Solingen (2005) und des Kreises Mettmann (2012). Die auf Wuppertaler Stadtgebiet liegenden Flächen befinden sich außerhalb des Geltungsbereichs der Landschaftspläne der Stadt Wuppertal².

² vgl. Wuppertaler Umwelt- und Geodatenportal unter: <http://geoportal.wuppertal.de/> [Ansicht am 15.01.2015]

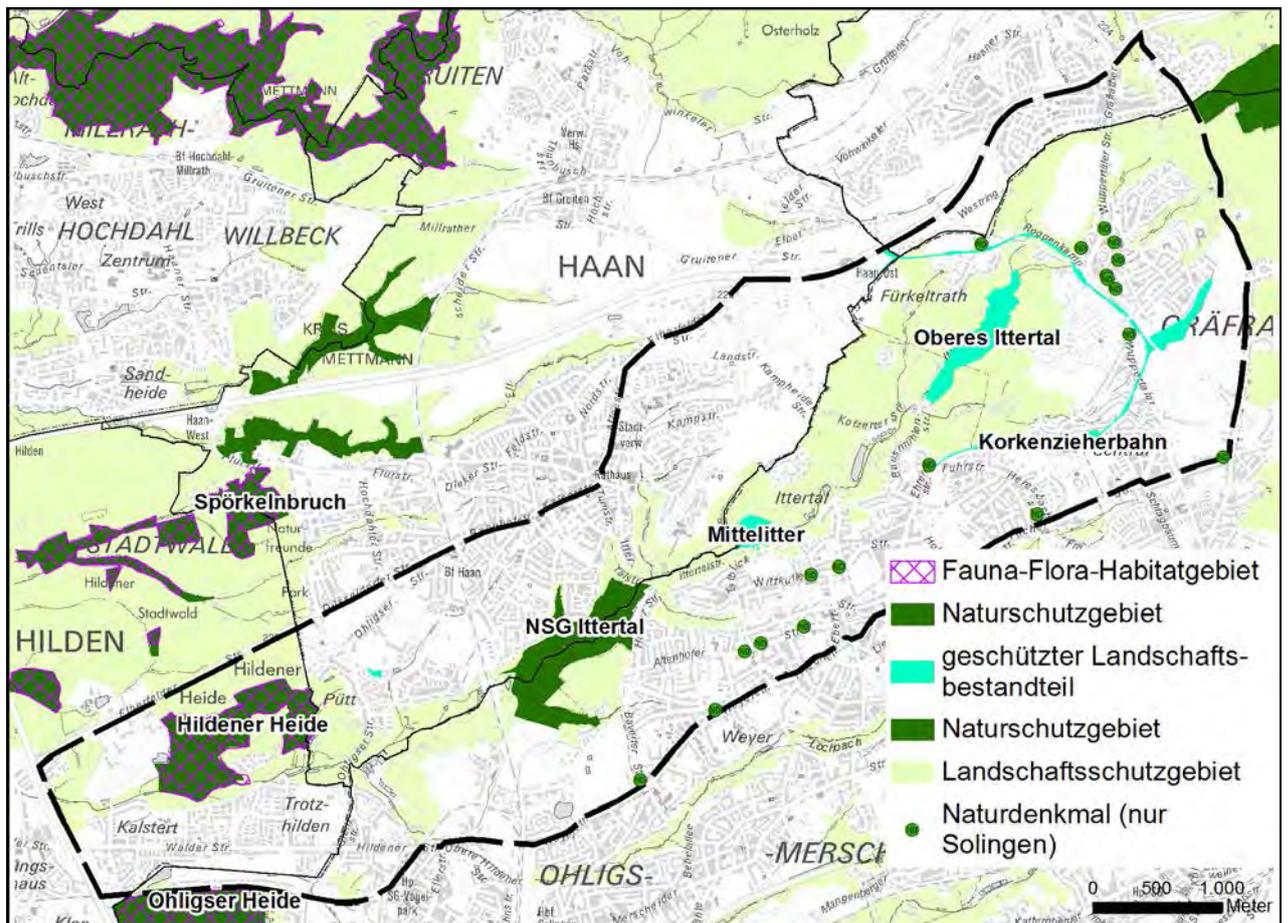


Abbildung 7: Schutzgebiete in den Landschaftsplänen
 Quellen: LP Stadt Solingen (2005) und Kreis Mettmann (2012)

Der Geltungsbereich des Landschaftsplans der Stadt Solingen (2005) umfasst im Untersuchungsgebiet die Freiflächen des Ittertals und der zulaufenden Seitentäler sowie weitere kleinere Freiflächen.

Der Geltungsbereich des Landschaftsplans des Kreises Mettmann (2013) umfasst im Untersuchungsgebiet die angrenzenden Freiflächen des Ittertals, die Hildener Heide östlich der Waldkaserne, die Freiflächen westlich der Waldkaserne und sowie weitere kleinere Freiflächen.

Der Landschaftsplan hat für große Teile des Talzuges der Itter die Erhaltung und Optimierung der mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft zum Ziel.

Für die Itter von der Stadtgrenze im Westen bis zum Auwald in Mittelitter und für den Baverterbach setzt der Landschaftsplan als Entwicklungsmaßnahme die Revitalisierung von Bachläufen und Bachauen in Landschaftsräumen mit hohem Biotopentwicklungspotenzial fest (Nr. 5.2.3).

2.1.7 Umweltsleitplan Solingen

STADT SOLINGEN (1997)

Der Umweltsleitplan (ULP) (STADT SOLINGEN 1997) wurde als stadttökologischer Fachbeitrag zum FNP erarbeitet und 1998 vom Rat als Fachplan zum FNP beschlossen. Ziel des Umweltsleitplanes war es, neben dem Landschaftsplan und der Grünordnungsplanung für die Bereiche Boden, Wasser, Luft und Klima ein ergänzendes und zusammenfassendes Planungsinstrument zur Verfügung zu stellen und den Vorsorgegedanken stärker zu berücksichtigen. Der ULP besteht aus zeichnerischen Darstellungen (Plänen) und den Texten. Im Plan werden für alle Flächen aus der Sicht des Umwelt- und Naturschutzes Planungsvorschläge gemacht.

Ein Schwerpunkt des Umweltsleitplans ist die Berücksichtigung der Lage der Stadt Solingen im regionalen Biotopverbundsystem sowie die Darstellung der Flächen, die für den innerörtlichen Biotopverbund von Bedeutung sind. Vor allem bei der Aufstellung von Bauleitplänen wird er bei den ökologischen Ersteinschätzungen als Datengrundlage und darüber hinaus für die Festlegung von Kompensationsmaßnahmen und –flächen herangezogen.

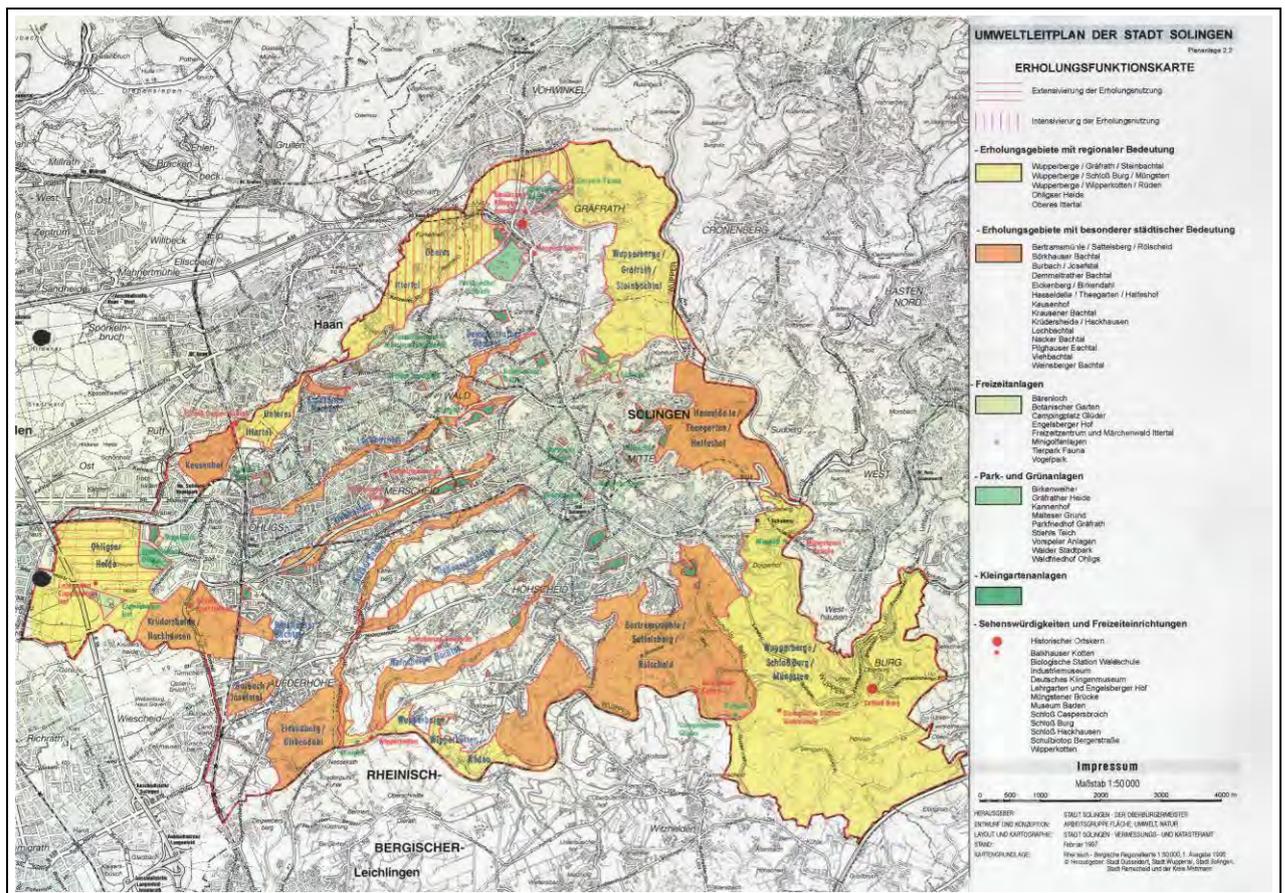


Abbildung 8: Umweltsleitplan Solingen, Erholungsfunktionskarte
 Quellen: Stadt Solingen (1997)

Der Umweltsleitplan beschreibt das Ittertall im Sinne der Naturräumlichen Einheiten als großes Bachtal (Sohlenkerbtal) mit den folgenden Hochflächen von Süd nach Nord auf Solinger Stadtgebiet: Keusenhof, Buschfeld, Sonnenschein, Kotzert/Fürkeltrath, Fürkeltrath und Fürkeltrath Süd, Mühlen (Gräfrather Feld), Piepersberg und Grünwald/Wasserturm.

Im ULP wurden Ziele und Maßnahmen formuliert, die von der Renaturierung von Fließgewässern bis hin zum Umbau der Erholungsinfrastruktur reichen. Ein Großteil dieser Maßnahmenvorschläge konnte aus unterschiedlichsten Gründen nicht umgesetzt werden.

Im Umweltsleitplan sind u.a. große Bereiche des Ittertals für die naturnahe Entwicklung und den Biotopschutz dargestellt (z.B. im Bereich Buschfeld).

2.1.8 Stadtklimaanalyse Solingen

KUTTLER, W. PROF. DR. RER. NAT.; ROßMANN, F. DIPL-ÖKOL.; STEFFENS, H. DIPL.-ING. (1993)

Mit der gesamtstädtischen Klimaanalyse liegt seit 1993 ein umfangreiches Gutachten vor, das die mesoklimatischen Verhältnisse sowie die stadt- und geländeklimatischen Phänomene im Stadtgebiet Solingens erfasst und bewertet. Die Ergebnisse der durch eine einjährige Messreihe an 11 Klimastationen sowie einzelnen Messfahrten gestützten Analyse ist in einer Klimafunktionskarte dargestellt. Im Ittertall wurde keine Messung durchgeführt.

Im Ittertall sind je nach Relief, Ausrichtung und Vegetationsausprägung bzw. Bebauungsart und -dichte unterschiedliche Klimatope und lokalklimatische Funktionen und Zusammenhänge ausgebildet. Eine Zusammenfassung zum Ittertall ist in der Raumwiderstandsanalyse wiedergegeben. Abbildung 9 zeigt einen Ausschnitt der Karte für das Ittertall.

2.1.9 Klimaschutz-Teilkonzept 'Anpassung an den Klimawandel für die Städte Solingen und Remscheid'

INSTITUT FÜR STADTBAUWESEN UND STADTVERKEHR – ISB, RWTH AACHEN, MÄRZ 2013

Während die Stadtklimaanalyse auf lokalklimatischen Untersuchungen (wie Messfahrten etc.) und stadtklimatischen Auswertungen basierte, erfolgt die Erstellung der lokalklimatischen Bewertung für das Klimaanpassungskonzept auf der Grundlage einer Stadtstrukturanalyse im Hinblick auf mögliche Effekte durch den Klimawandel. Es wurden keine Messungen durchgeführt. Das Klimaanpassungskonzept der Städte Remscheid und Solingen stellt einen Teil der Klimatope 3.3, 2.1 und 1.2 der Stadtklimaanalyse als 'Gebietseinheiten, die hochwertige Klimatope enthalten' dar. Teile von Gräfrath, Central, Wald und Ohligs sind als Bereiche mit mittlerer Hitzebeeinträchtigung, ein Teil von Wald auch als Bereich mit erhöhter Hitzebeeinträchtigung dargestellt.

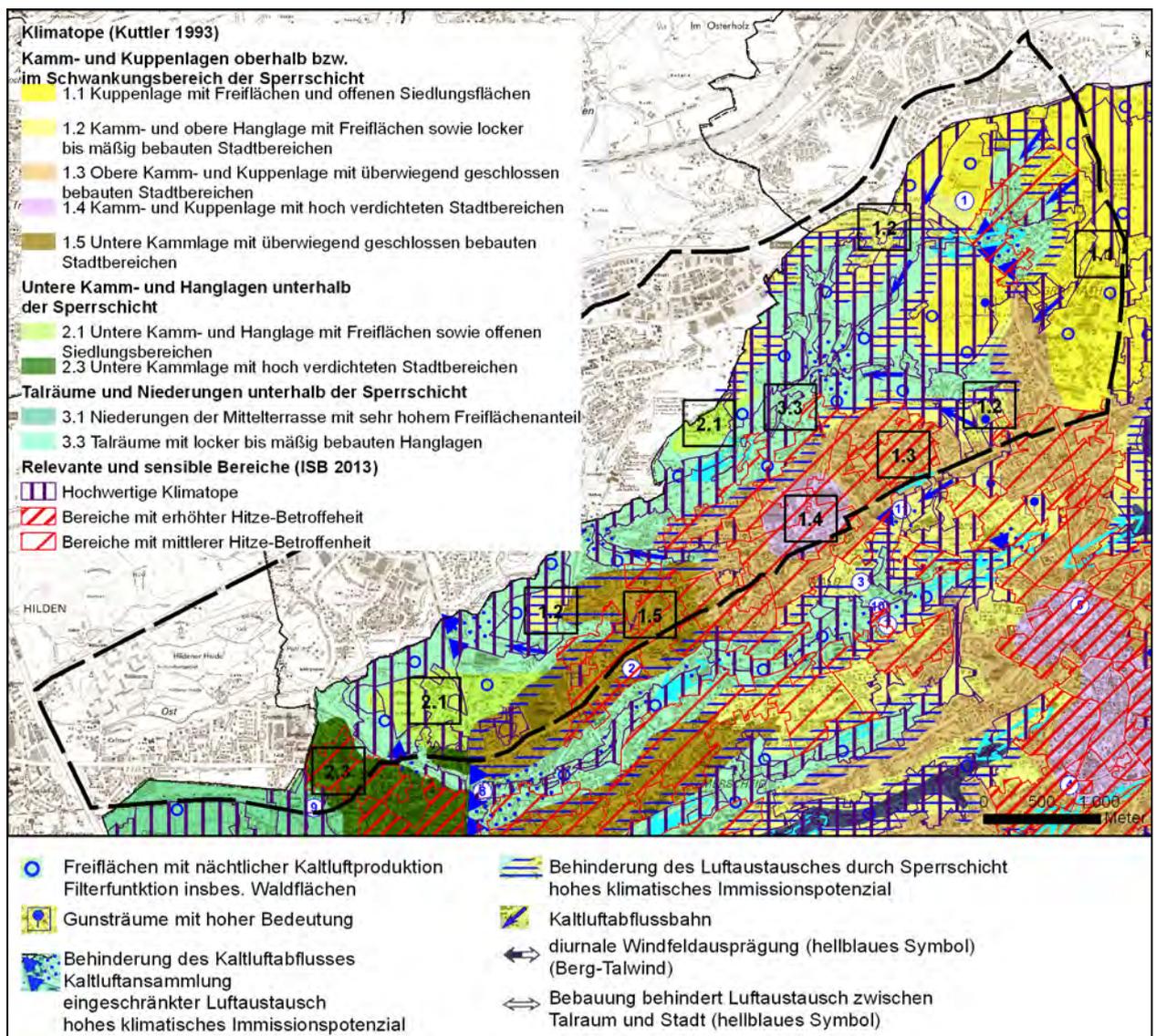


Abbildung 9: Lokalklimatische Aspekte im Ittertal (Solinger Stadtgebiet)

Quellen: Auszug aus der Stadtklimaanalyse Kuttler 1993 und der Klimaanpassungsstrategie Solingen ISB 2013, Darstellung BKR

Aufgrund der gewählten Methode der Darstellung in Gebietseinheiten ist eine flächenscharfe Interpretation der Karte nicht möglich. Die Siedlungsbereiche sind ohne Sensitivität gegenüber Hitze und mit keiner bzw. randlich mit mittlerer Hitze-Betroffenheit dargestellt. Lediglich der hohe Altersdurchschnitt der Bewohner und Bewohnerinnen lässt auf eine erhöhte Empfindlichkeit schließen. Das Ittertal ist in Teilen als multifunktionaler Freiraum bzw. als Freiraum mit besonders vielfältigen Freiraumfunktionen sowie als Gebietseinheit mit Erholungsschwerpunkten erfasst.

In Kapitel 6 werden ausgewählte, regionalplanerisch relevante Siedlungsflächen kurz charakterisiert und einem Klimawandel-Check unterzogen. Im Ittertal sind dies die potenziellen Gewerbestandorte Buschfeld, Fürkeltrath II, Keusenhof und Piepersberg-West. Die Empfehlungen lauten, dass bei einer möglichen Entwicklung und Bebauung negative siedlungsklimatische

Wirkungen auf benachbarte Siedlungsbereiche zu minimieren seien, bezüglich Starkwind und Sturm auf angepasste Bauweisen und Bautechniken Wert zu legen sei und die umgebenden Freiraumfunktionen möglichst zu erhalten seien.

2.1.10 Klima- und immissionsökologische Funktionen in der Stadt Hilden

GEONET UMWELTCONSULTING (2008)

Für die Stadt Hilden liegt ein Gutachten zur Ermittlung und Bewertung Klima- und immissionsökologischer Funktionen im Stadtgebiet vor. Für das Ittertal wird teils eine geringe, teils eine mittlere stadtklimatische Bedeutung dargestellt. Die angrenzenden Siedlungsbereiche sind überwiegend als klimatisch günstig eingestuft. Kaltluftleitbahnen für den Luftaustausch sind im Ittertal nicht dargestellt

2.1.11 Luftgüteuntersuchung mit Flechten als Bioindikatoren im Stadtgebiet von Solingen – Wiederholungsuntersuchung 2006

TÜV NORD SYSTEMS GMBH & CO. KG (2006)

Die 1990 vom RWTÜV im Stadtgebiet von Solingen durchgeführte Untersuchung der Luftqualität mit Flechten als Bioindikatoren wurde 2006 mit der gleichen Methode wiederholt.

Im Vergleich zur Erstkartierung haben sich 2006 wesentliche Veränderungen ergeben. Die Anzahl der vorgefundenen Flechtenarten ist von 16 im Jahre 1990 auf nunmehr 50 gestiegen und hat sich damit etwa verdreifacht. Die Luftgütestufen 'hohe Belastung' und 'ziemlich hohe Belastung' sind nicht mehr vertreten. Die Spanne der Belastungsgrade (RWTÜV-Methode) reicht nunmehr von 'mäßig hohe Belastung' bis 'ziemlich geringe Belastung'. Im landesweiten Vergleich gehört die Stadt Solingen zu den Gebieten in Nordrhein-Westfalen mit einer überdurchschnittlich hohen Luftgüte.

Der offene Talraum entlang der Itter ist in der Bewertungskarte bei einer fünfstufigen Skala von sehr hoch bis sehr gering mit hoher Luftgüte dargestellt, die sich in die Siedlungsbereiche hinein zu mäßig ändert.

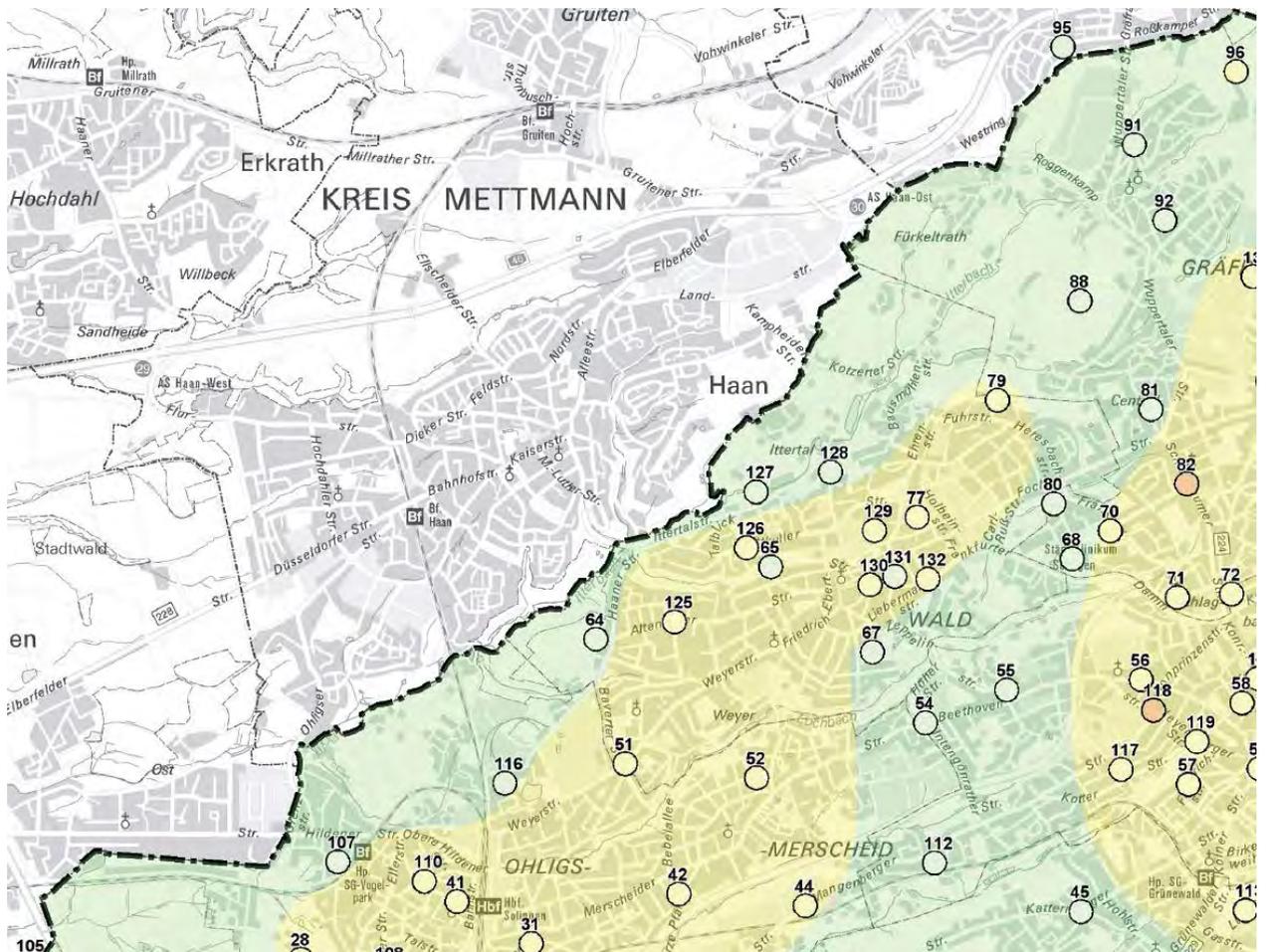


Abbildung 10: Luftgüte im Solinger Stadtgebiet – Flechtenkartierung
 Quelle: TÜV NORD SYSTEMS GMBH & Co. KG (2006) – Ausschnitt

2.2 Ökologische Aspekte zum Planungsraum Ittertal

2.2.1 Planungsrechtliche Situation Ittertal

Der Flächennutzungsplan der Stadt Solingen aus dem Jahr 2004 weist über den Bestand im Bereich des Ittertals hinaus u.a. das Gewerbegebiet Keusenhof aus, das bereits im Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1976 dargestellt war. Ferner sind zur Deckung der gewerblichen Bedarfs die Gebiete Fürkeltrath I, das bereits 2001 parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes W 309 Gegenstand einer Flächennutzungsplan-Änderung war, das Gebiet Fürkeltrath II und das Gebiet Piepersberg-West im Flächennutzungsplan enthalten.

Das inzwischen weitgehend bebaute Gebiet Piepersberg-Ost wurde 2002 parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes G 501 im Flächennutzungsplan ausgewiesen, nachdem hier die frühere Deponieplanung aufgegeben wurde. Einzig das Gebiet Buschfeld ist bislang nicht im Flächennutzungsplan ausgewiesen, da man zur Zeit der Neufassung des Flächennutzungsplanes im Jahr 2004 davon ausging, dass erst eine spätere Inanspruchnahme erforderlich würde.

Bezüglich der derzeitigen planungsrechtlichen Situation ist somit festzustellen, dass die Flächen Piepersberg-West, Fürkeltrath II sowie Keusenhof im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Solingen aus dem Jahr 2004 als gewerbliche Bauflächen dargestellt sind. Einzig die Fläche Buschfeld ist hierin nicht als Baufläche dargestellt sondern weist die Darstellung einer Fläche für die Landwirtschaft auf. Für alle 4 Flächen existieren bislang keine rechtsverbindlichen Bebauungspläne.

Lediglich bei der Fläche Fürkeltrath II wurde bereits ein Bebauungsplanaufstellungsverfahren eingeleitet: Als Bebauungsplanvorentwurf W 509 – Fürkeltrath II wurde bereits am 11.12.2006 ein Beschluss für die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung erwirkt, die im Anschluss im Januar 2007 durchgeführt wurde. Das Planverfahren verzögerte sich, weil noch Grunderwerbsverhandlungen zu führen waren, Studien über die Entwässerung erstellt wurden, Abstimmungen mit der Stadt Haan und dem Landesbetrieb Straßen vorzunehmen waren.

Nach zwischenzeitlichem Erwerb von größeren Flächen durch die Wirtschaftsförderung Solingen GmbH & Co. KG und der immer drängenderen Notwendigkeit, neue Gewerbeflächen zu entwickeln, wurde am 14.10.2013 durch die zuständigen Gremien abermals die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung der Bauleitplanvorentwürfe auf der Grundlage einer leicht veränderten Plankonzeption beschlossen. Allerdings haben die Gremien gleichzeitig folgende Ergänzung des Beschlusses gem. § 3 (1) BauGB getroffen: „Es wird bei der weiteren Ausarbeitung der Planungen erwartet, dass die einzelnen Bauleitplanungen nicht nur separat, sondern im Zusammenhang des Freiraumes Ittertall untersucht und betrachtet werden. Für mögliche Maßnahmen sind die Empfehlungen aus dem BKR-Gutachten zum Ittertall unter Pkt. 3.2 zugrunde zu legen.“ Aufgrund dieses ergänzenden Beschlusses wurde bislang die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung (Stand Oktober 2015) noch nicht durchgeführt. Erst nach Erstellung des ökologischen Gesamtgutachtens Ittertall und dessen Beratung in den Gremien wird dieser Verfahrensschritt erfolgen. Die Bauleitplanung Fürkeltrath II behandelt neben der Aufstellung des Bebauungsplanes W 509 mit dem Ziel der Festsetzung eines Gewerbegebietes (GE) auch die Änderung Nr. 20/04 des Flächennutzungsplanes, die geringfügige Modifikationen der Darstellungen der gewerblichen Bauflächen des Grünbereiches umfasst.

Für die übrigen drei Flächen Piepersberg-West, Keusenhof und Buschfeld wurde bis September 2015 noch kein Beschluss zu einer Bebauungsplanaufstellung durch die Gremien gefasst.

Ergänzungen der Wohnbauflächendarstellungen über das bereits im Flächennutzungsplan enthaltene Maß und vorhandene Gebäudebestände hinaus wurden im Bereich des Ittertalls nicht vorgenommen. In den vorhandenen Siedlungslagen sind noch vereinzelt Wohnbauflächenreserven vorhanden, die sich meist als kleinteilige Reserven in den Bestand einfügen. So waren zum Stichtag 01.01.2014 im Betrachtungsraum im Stadtbezirk Gräfrath zwei Flächen mit zusammen 42 Wohneinheiten möglich, im Stadtbezirk Wald fünf Flächen mit zusammen 146 Wohneinheiten und im Stadtbezirk Ohligs-Aufderhöhe-Merscheid vier Flächen mit zusammen 48 Wohneinheiten. Als größere Potenziale stechen die Bereiche Eckstumpf und Ehren-/ Bausmühlenstraße mit 50 bzw. 49 möglichen Wohneinheiten hervor. Alle anderen Flächen weisen 22 Wohneinheiten oder weniger auf.

Von den insgesamt 11 erfassten Wohnbauflächenpotenzialen liegt bei fünf Flächen mit insgesamt 122 Wohneinheiten ein rechtsverbindlicher Bebauungsplan vor, bei vier Flächen mit zusammen 92 Wohneinheiten ist ein Bebauungsplanverfahren eingeleitet und bei zwei Flächen mit zusammen 22 Wohneinheiten (Bereich Wilzhaus / Schnittert) ist bisher eine Darstellung als Wohnbaufläche im Flächennutzungsplan vorhanden.

2.2.2 Ökologische Bewertung des Freiraums Ittertals 1995

ÖKOPLAN (1995)

Das Untersuchungsgebiet umfasst einen Freiraum von 840 ha entlang der Itter, für die eine flächendeckende Biotoptypenkartierung (M 1:5.000) durchgeführt wurde. Die Biotoptypen wurden in vier verschiedene Lebensraumkomplexe (Ittertals, Nebenbäche/Siepentäler, Hang- und Hochflächen, anthropogene Sonderstrukturen) zusammengefasst, die durch ähnliche naturräumliche und nutzungsstrukturelle Gegebenheiten gekennzeichnet sind. Abschließend folgt die Einstufung der Lebensraumkomplexe in einer 5-stufigen Skala mit sehr hoher bis zu sehr geringer ökologischer Bedeutung.

Abschließend wurde in einer ökologischen Reihung für 7 mögliche Gewerbestandorte eine vergleichende Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter mit folgendem Ergebnis von geringster bis höchster Empfindlichkeit durchgeführt: Fürkeltrath I, Monhofer Feld, Fürkeltrath II, Buschfeld, Keusenhof, Bodenberg Süd, Bodenberg Nord. Entsprechend dieser Reihung wurden die Gewerbegebiete Fürkeltrath I und Monhofer Feld entwickelt.

1996 erfolgte eine Ergänzung mit alternativen Varianten für den Bereich Piepersberg (siehe Kap. 2.3.4.1).

2.2.3 Ökologische Bewertung des Ittertals in der Stadt Solingen 2013 – Darstellung der Empfindlichkeit gegenüber einer Flächeninanspruchnahme für Siedlungszwecke (Raumwiderstandsanalyse) – Anlage 1

BKR AACHEN (2013)

Die Raumwiderstandsanalyse liefert umweltrelevante Aspekte zur Bewertung des Naturhaushalts im Ittertals. Die Ermittlung und Bewertung der ökologischen Empfindlichkeit und Tragfähigkeit erfolgt anhand der Umweltaspekte

- Lebensraumfunktion und Biotopverbund für Tiere und Pflanzen,
- Klimafunktion und Bedeutung für die Klimaanpassung,
- Bodenfunktionen und Funktionen im Wasserhaushalt sowie
- Landschaft mit Landschaftsbild, Erholungs- und Freiraumfunktionen.

Methodisch erfolgt die Bewertung des Ittertals auf der Basis vorliegender Daten über eine Raumwiderstandsanalyse, die auf der Überlagerung von Raumnutzungen sowie -funktionen basiert und sich an dem Merkblatt zur Umweltverträglichkeitsstudie in der Straßenplanung (MUVS 2001) orientiert. So reicht grundsätzlich die Belegung einer Fläche mit der fachlichen Schutzgutbewertung 'sehr hoch' zur Einordnung in die höchste Raumwiderstandsklasse aus.

Im Ergebnis der Raumwiderstandsanalyse für das Untersuchungsgebiet Ittertal zeigt sich, dass innerhalb der bestehenden Freiflächen keine konfliktarmen Freiräume abgrenzbar sind, in denen die Ansiedlung eines Gewerbegebietes nur mit Umweltauswirkungen geringer Intensität verbunden wäre. Der Raumwiderstand im gesamten Freiraum des Ittertals wird aufgrund unterschiedlicher hochwertiger ökologischer Funktionen zumindest für einen Umweltaspekt als hoch oder sehr hoch bewertet.

Ein hoher bzw. sehr hoher Raumwiderstand ist nicht einem Tabu für eine potenzielle gewerbliche Nutzung an einem Standort gleichzusetzen – es stellt vielmehr einen Warnhinweis dar, dass die Ansiedlung von Gewerbegebieten hier voraussichtlich auf verschiedene raumstrukturelle, umweltfachliche und umweltrechtliche Widerstände trifft. Die Ansiedlung eines Gewerbegebietes in den bestehenden Freiflächen des Ittertals ist daher mit einem absehbar erhöhtem Aufwand für Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bzw. für die Kompensation von Umweltauswirkungen verbunden.

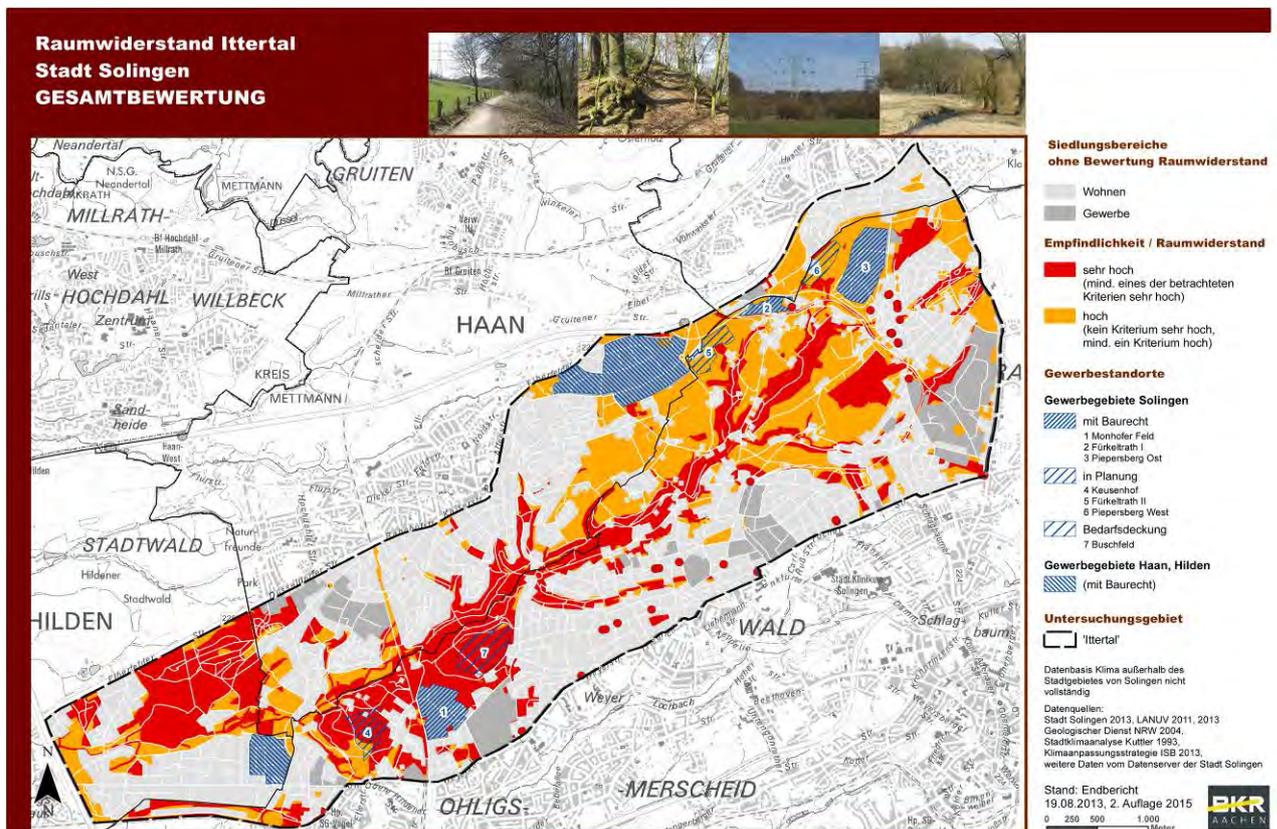


Abbildung 11: Raumwiderstandsanalyse Ittertal – Gesamtbewertung
 Quelle: BKR (2013, 2. Auflage 2015), verkleinerte Darstellung

2.2.4 Klimagutachten für das Ittertal in Solingen – Anlage 3

RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM – GEOGRAPHISCHES INSTITUT, KLIMAGEOGRAPHIE (2014)

Ausgehend von vorhandenen Untersuchungen wurde die klimatische Situation des Ittertals im Hinblick auf ihre Bedeutung für das Stadtgebiet von Solingen und angrenzende Siedlungsräume analysiert. Dazu wurden zwei Klimamessaktionen vor Ort während austauscharmer sommerlicher Strahlungsnächte durchgeführt, die die nächtliche Abkühlung sowie Kaltluftverlagerungen in den Plangebieten zeigen. Die klimatische Einschätzung des Gesamttraumes Ittertal entspricht den Ergebnissen der vorliegenden Untersuchungen (KUTTLER et al. 1993, ISB 2013).

Die Wirkgebiete für die klimatische Ausgleichsfunktion des Ittertals sind abhängig von der übergeordneten Wetterlage. Bei austauschstarkem Wetter herrschen vorwiegend westliche bis südöstliche Windrichtungen zum Wuppertaler Stadtgebiet vor, die Solingen kaum betreffen. Die bei windschwachen Wetterlagen talabwärts fließenden Kaltluftströmungen haben keinen Einfluss auf die hangaufwärts gelegenen Lasträume der dichter bebauten Stadtteile von Solingen, da aufgrund der Höhenunterschiede keine Luftleitbahnen Richtung Innenstadt oder Ohligs existieren.

Zur Beurteilung der klimatischen Relevanz der 4 potenziellen Gewerbestandorte im Ittertal wurden Geländeklimamessungen und detailliertere Berechnungen zur Kaltluft durchgeführt. Eine nachteilige klimatische Beeinflussung der weiter entfernten Siedlungsgebiete von Solingen wird aufgrund der orographischen Situation und der bei Strahlungswetterlagen vorherrschenden Windrichtung aus östlichen Richtungen (übergeordnet) und in südwestliche Richtung (Kaltluftfluss) ausgeschlossen.

2.2.5 Auswirkungen durch Starkregen als Folge des Klimawandels

Daten BRW, TBS, BÜRO BECK (2014)

Die Stadt Solingen verfügt über eine Modellierung der Fließwege- und Senkendenaten für das Stadtgebiet, die über ein geografisches Informationssystem (GIS) dargestellt werden. Damit können die Risikobereiche für Überflutungen bei Starkregenereignissen, vor allem für den einzelnen Objektschutz wie auch im Falle der Flächenvorsorge, hinsichtlich der Flächennutzungs- und Bebauungsplanung identifiziert werden. Zum Beispiel können so Freiflächen, die Niederschlagswasser zurückhalten oder versickern können, freigehalten werden oder an Hauptfließwege angebunden werden. Neben einer Entscheidungshilfe für die Kanalnetzbetreiber können unter anderem auch Retentionsflächen ermittelt werden.

Dieses Verfahren kann darüber hinaus genutzt werden, um den Bezug zwischen Fließwegen und der Versickerung von Niederschlagswasser (z.B. der Dachflächenwässer der Gewerbegebäude) darzustellen, was wiederum Einfluss auf die Aufrechterhaltung der Wasserführung in den Bachläufen haben kann.

Für die vier Gewerbegebietsstandorte (Piepersberg-West, Fürkeltrath II, Buschfeld und Keusenhof) wurde die vorliegende Fließwegemodellierung ausgewertet (siehe Abbildung 12). Dabei wurden folgende Aspekte betrachtet:

- von der Fläche ausgehende Wirkung ,
- auf die Fläche eingehende Wirkung sowie
- Planungshinweise

Die Ergebnisse sind in den Standortbeschreibungen der vier Gebiete beim Schutzgut Wasser dargestellt.

Nicht betrachtet wurde die derzeitige Entwässerungssituation an das bestehende Kanalnetz.

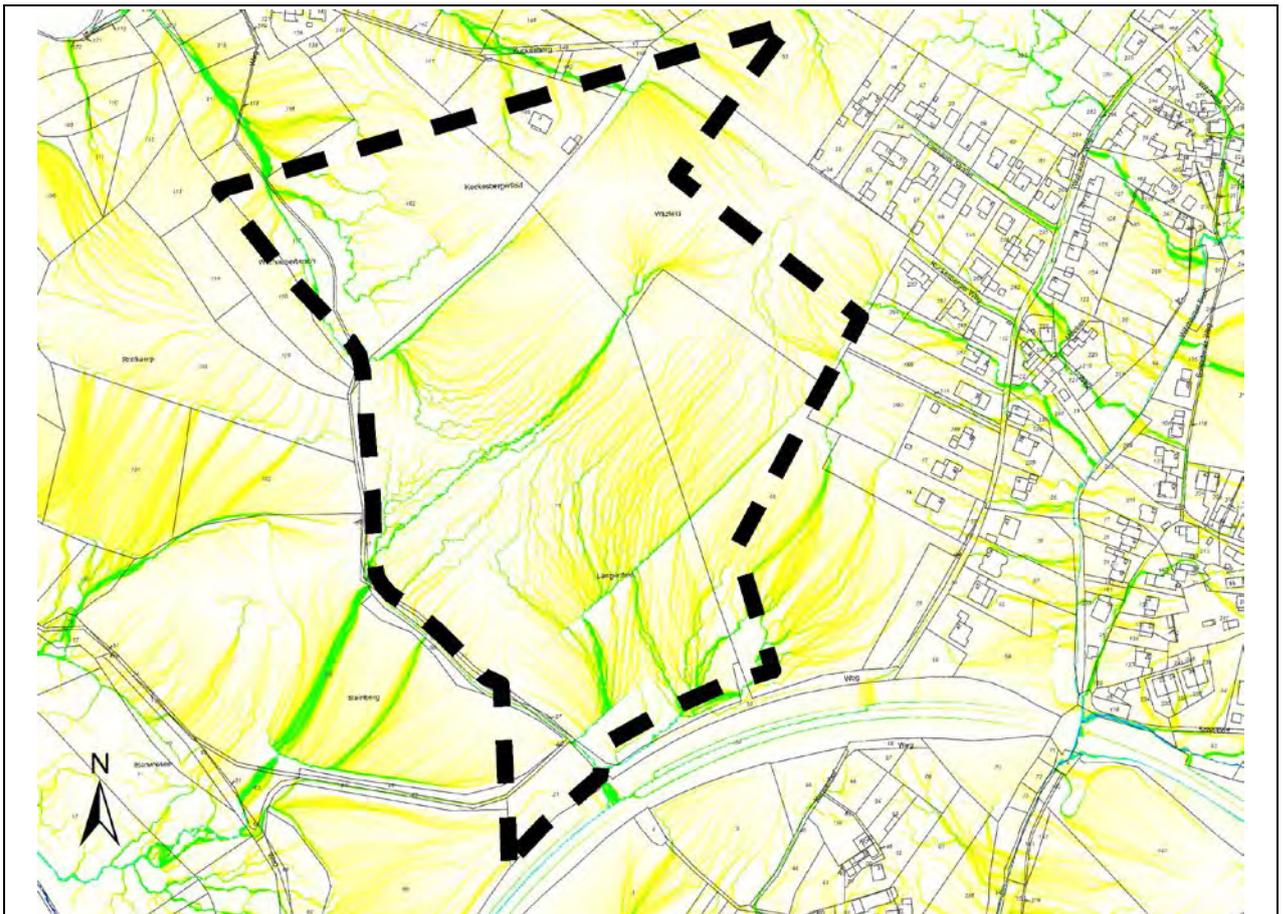


Abbildung 12: *Fließwegemodellierung Beispiel Keusenhof*
Quelle: Stadt Solingen (2014)

2.2.6 Konzept zur naturnahen Entwicklung (KNEF) Itter

BRW – BERGISCH-RHEINISCHER WASSERVERBAND (2004)

Die Itter gehört zu den stark ausgebauten Fließgewässern und ist einer der Hauptvorfluter im Bereich Solingen, Haan, Hilden und Düsseldorf. Durch das Konzept zur naturnahen Entwicklung besteht die Möglichkeit, Maßnahmen des Gewässerausbaus und der Gewässerunterhaltung so zu lenken, dass die ökologische Funktionsfähigkeit gefördert und wiederhergestellt wird. 5 unterschiedliche Leitbilder dienen der langfristigen Entwicklung der Itter und der angrenzenden Auen, so dass sich langfristig diejenigen Lebensgemeinschaften einstellen können, die

für die jeweiligen Gewässerabschnitte (vom Kerbtalbach im Quellbereich bis zum Fließgewässer der Niederungen im Mündungsbereich) typisch sind. Sie werden durch die Entwicklungsziele 'Belassen', 'Entwickeln' und 'Gestalten' sowie einem Maßnahmenkatalog konkretisiert. Dazu zählen u.a Pflanzmaßnahmen, Extensivierung der Auenbereiche, Rückbau von Ufersicherungen / Querbauwerken / Stauteichen, Umgestaltungen und Neutrassierungen. Langfristig soll die Durchgängigkeit der Itter sowie der Lebensraum für Fische und wasserlebende Wirbellose wiederhergestellt und neuer Retentionsraum geschaffen werden – einen naturnahen Bachlauf kann man aufgrund der zahlreichen Restriktionen durch die vorhandenen Siedlungen und Verkehrswege sowie zur Gewährleistung des Hochwasserschutzes nicht erreichen.

2.2.7 Immissionsbelastungen

Lärmbelastung

Wesentliche Lärmquellen im Ittertal sind im Norden die A 46 Düsseldorf – Wuppertal sowie die durchquerende DB-Strecke Wuppertal – Köln.

Während die A 46 den Norden des Ittertals großflächig mit Straßenverkehrslärm belastet, weisen die übrigen Straßen (mit mittlerem und hohem Verkehrsaufkommen zwischen 3.500 und 22.000 DTV) im Ittertal vor allem Belastungsbänder im unmittelbaren Nahbereich dieser Straßen auf. Dazu gehören bspw. die Hildener Straße, die Baverter Straße, die Haaner Straße, die Weyer Straße, die Altenhofer Straße, die Ittertaler Straße, Roggenkamp oder die Wuppertaler Straße (siehe hierzu Abbildung 13 und Abbildung 14). Ein im Rahmen der Lärmkartierung ermittelter sogenannter Hotspot liegt im Bereich der Erschließung zum potenziellen Gewerbestandort Keusenhof.

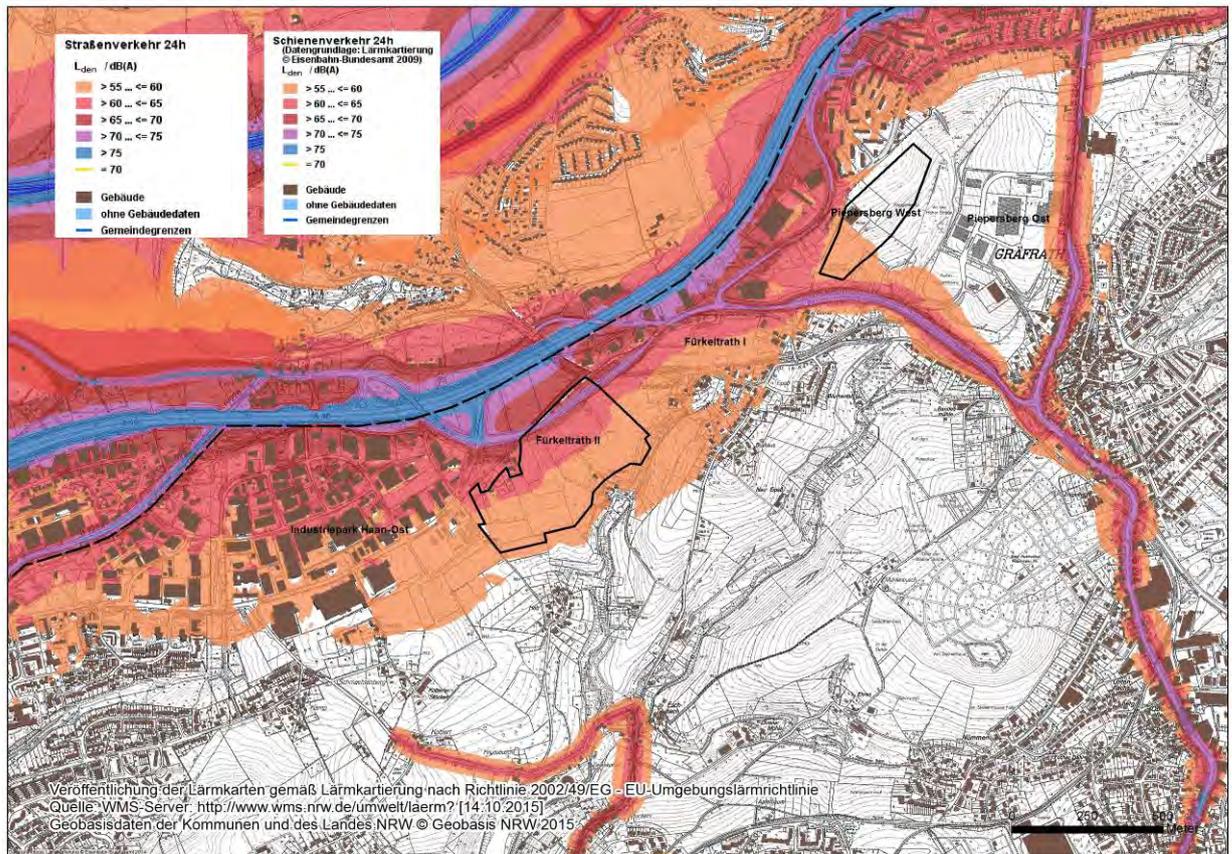


Abbildung 13: Straßenverkehrslärm im nördlichen Ittert – Straßenverkehrslärm
 Quelle: Datengrundlage LANUV, ergänzende Darstellung BKR

Die DB-Strecke Wuppertal – Köln durchquert das Ittertal in Nord-Süd-Richtung und verursacht beidseitig großflächigere Schienenverkehrslärmbelastungen. Weitere Schienenverkehrsgeräusche werden durch die DB-Strecke Solingen – Düsseldorf im kleineren Umfang hervorgerufen (siehe Abbildung 14).

Angaben zu Belastungen durch Gewerbelärm liegen nicht vor.

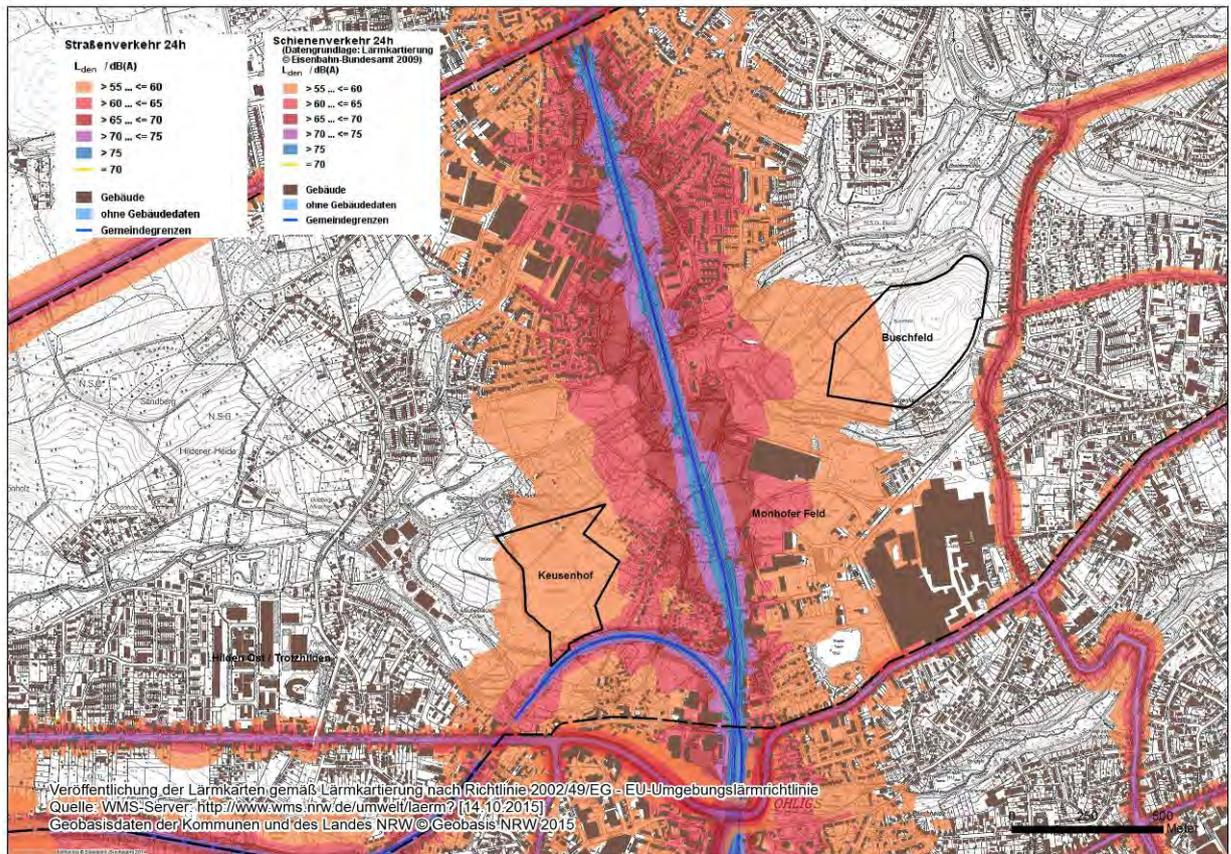


Abbildung 14: Straßen- und Schienenverkehrslärm im südlichen Ittertal
 Quelle: Datengrundlage © Eisenbahn-Bundesamt 2014, ergänzende Darstellung BKR

Luftschadstoffe

Die nächste LUQS-Messstation befindet sich auf dem Gelände der Entsorgungsbetriebe in der Dültgenstaler Straße im Stadtteil Solingen-Wald. Das Stationsumfeld besteht vor allem aus Wohnbebauung mit eingelagerten mittelständischen, metallverarbeitenden Betrieben. Es werden seit 1998 kontinuierlich Schadstoffe gemessen, die vor allem zur Beurteilung der allgemeinen Hintergrundbelastungen für vorstädtische Gebiete dienen. Im Jahr 2014 zeigten hier die kritischen Schadstoffe Feinstaub (PM₁₀) und Stickstoffdioxid (NO₂) Belastungen (Jahresmittelwerte) deutlich unterhalb der zulässigen Grenzwerte der 39. BImSchV. Auch die Zahl der zulässigen Überschreitungen gemäß der 39. BImSchV (Tagesmittelwerte bei PM₁₀ und Stundenmittelwerte bei NO₂) wurde deutlich eingehalten (vgl. LANUV: Bericht über die Luftqualität im Jahr 2014, LANUV-Fachbericht 60, 2015). Aufgrund der Stationsaufgabe (Hintergrundstation) und des Stationsumfeldes können deren Ergebnisse trotz der räumlichen Nähe zum Ittertal nur (sehr) eingeschränkt zur Beurteilung der Luftsituation im Ittertal herangezogen werden; sie werden insofern nicht vertiefend bewertet.

Nach der Flechtenkartierung (2005) besitzt der offene Talraum entlang der Itter eine hohe Luftgüte, die zu den Siedlungsbereichen hin mäßiger wird (vgl. hierzu Kap. 2.1.11).

2.3 Ökologische Aspekte zu Teilräumen im Ittertal

Bereits in den 1990er Jahren wurden im Zusammenhang mit der Aufstellung des GEP 99 und des FNP-Neuaufstellung der Stadt Solingen verschiedene Untersuchungen und Gutachten mit Bezug zum Planungsraum Ittertal erstellt, die als ein Belang von mehreren in den Abwägungsprozess eingeflossen sind.

Die Nachbarstädte, die anerkannten Naturschutzverbände der vier betroffenen Kommunen und die Mitglieder des Solinger Beirats der Unteren Landschaftsbehörde wurden im Januar 2015 gebeten, planungsrelevante Unterlagen zum Planungsraum zur Verfügung zu stellen. Kleineräumige naturschutzfachliche Gutachten sind entsprechend in Kapitel 2.3 aufgeführt.

Die nachfolgend aufgeführten Untersuchungen liegen für kleinere Teilräume des Ittertals vor. Zum Teil lassen sie Rückschlüsse auf die Umgebung zu, sie sind jedoch für die Gesamtbewertung nur eingeschränkt nutzbar, da die Aussagen nicht auf den Gesamttraum übertragbar sind.

In Abbildung 15 sind die teilräumlichen Untersuchungen soweit möglich kartografisch verortet:

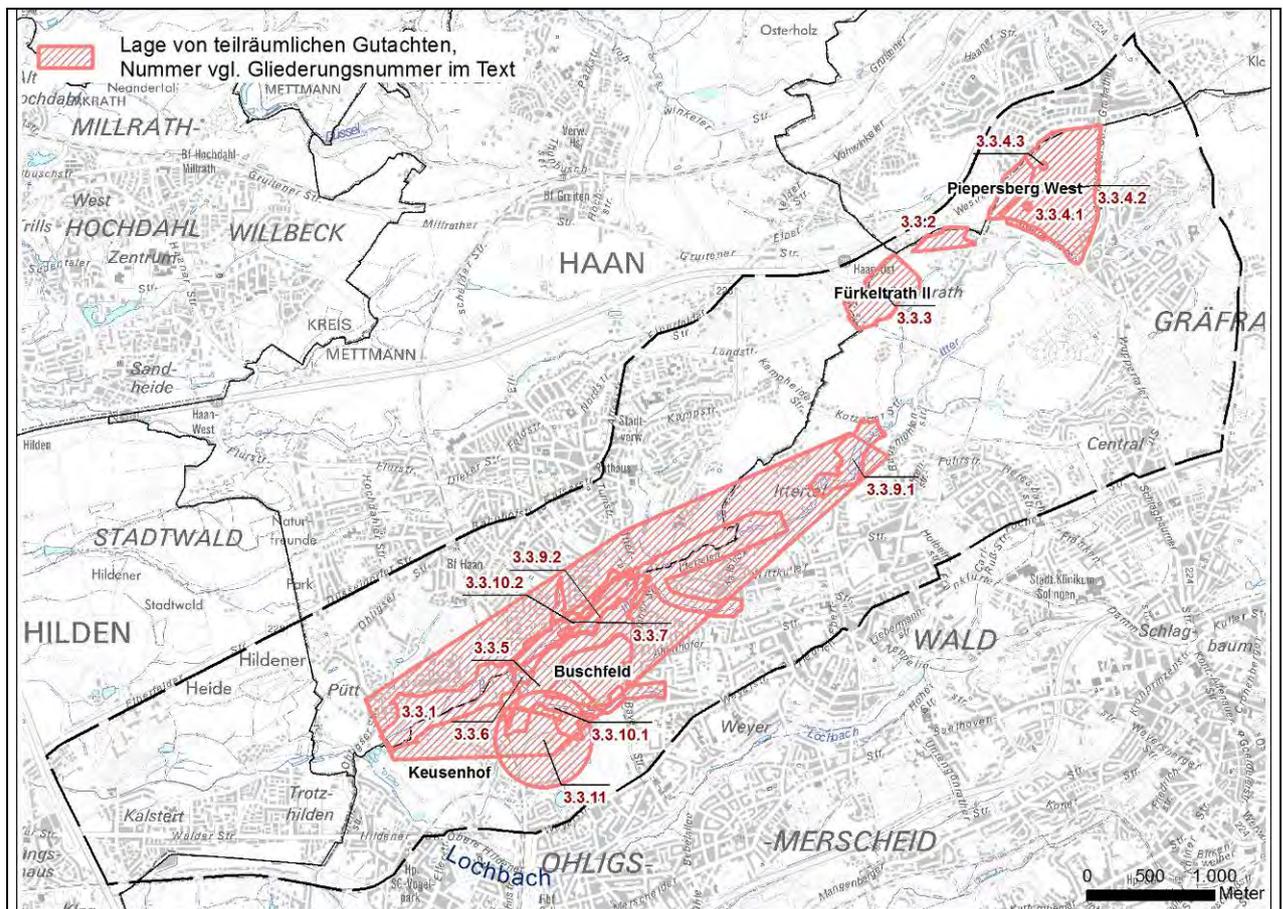


Abbildung 15: Teilräumliche Untersuchungen im Ittertal
Quelle: Darstellung BKR Aachen

2.3.1 Staukanal Ittert

2.3.1.1 Landschaftspflegerische Ersteinschätzung

HAHN – LANDSCHAFTS- UND UMWELTPLANUNG (2012) im Auftrag des BRW

Etwa dem Verlauf der Itter folgend befindet sich der Hauptsammler Ittert, der das Abwasser aus Solinger und Haaner Teileinzugsgebieten dem Klärwerk Solingen-Ohligs zuführt. Aufgrund der Lage in einem ökologisch äußerst sensiblen Raum und dem derzeitigen hohen Sanierungsbedarf wurde eine zunächst angedachte bauliche Sanierung des bestehenden Sammlers verworfen. Geplant wurde stattdessen, einen neuen Staukanal zwischen Heidberger Mühle und dem Stollen Ohligs im unterirdischen Vortriebsverfahren zu errichten. Dem Artenschutz kam bei der Suche nach einer neuen Lösung eine spezielle Bedeutung zu.

2.3.1.2 Faunistische Untersuchungen im Ittert zwischen Heidberger Mühle und Kuckesberg / Prüfung des Vorkommens 'planungsrelevanter Arten'

HAHN – LANDSCHAFTS- UND UMWELTPLANUNG, BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER (2012) im Auftrag des BRW

Es wurden folgende Felderhebungen im Untersuchungsjahr 2011 vorgenommen: Fledermauskartierung (4 planungsrelevante Fledermausarten), Avifauna (87 Vogelarten, davon 24 planungsrelevant), Amphibienkartierung (2 Reptilien- und 5 Amphibienarten) sowie Zufallsbeobachtungen zu Insekten und gefährdeter Flora. Dabei konnte ein reichhaltiges Arteninventar mit einer großen Anzahl planungsrelevanter Arten nachgewiesen werden. Die Wertigkeit wurde außerdem durch einen angrenzenden, großflächigen Komplex aus Großseggenrieden, Röhricht- und Flutrasenelementen, der nach § 30 BNatSchG / § 62 LG-NRW gesetzlich geschützt ist, belegt. Ferner war der Nachweis des bislang auf Solinger Gebiet nicht festgestellten Mittelspechtes mit mindestens zwei Brutpaaren im Untersuchungsraum besonders bemerkenswert. Gleiches galt für einen bislang unbekanntem Standort von *Dactylorhiza maculata* (*Geflecktes Knabenkraut*) mit zahlreichen Exemplaren.

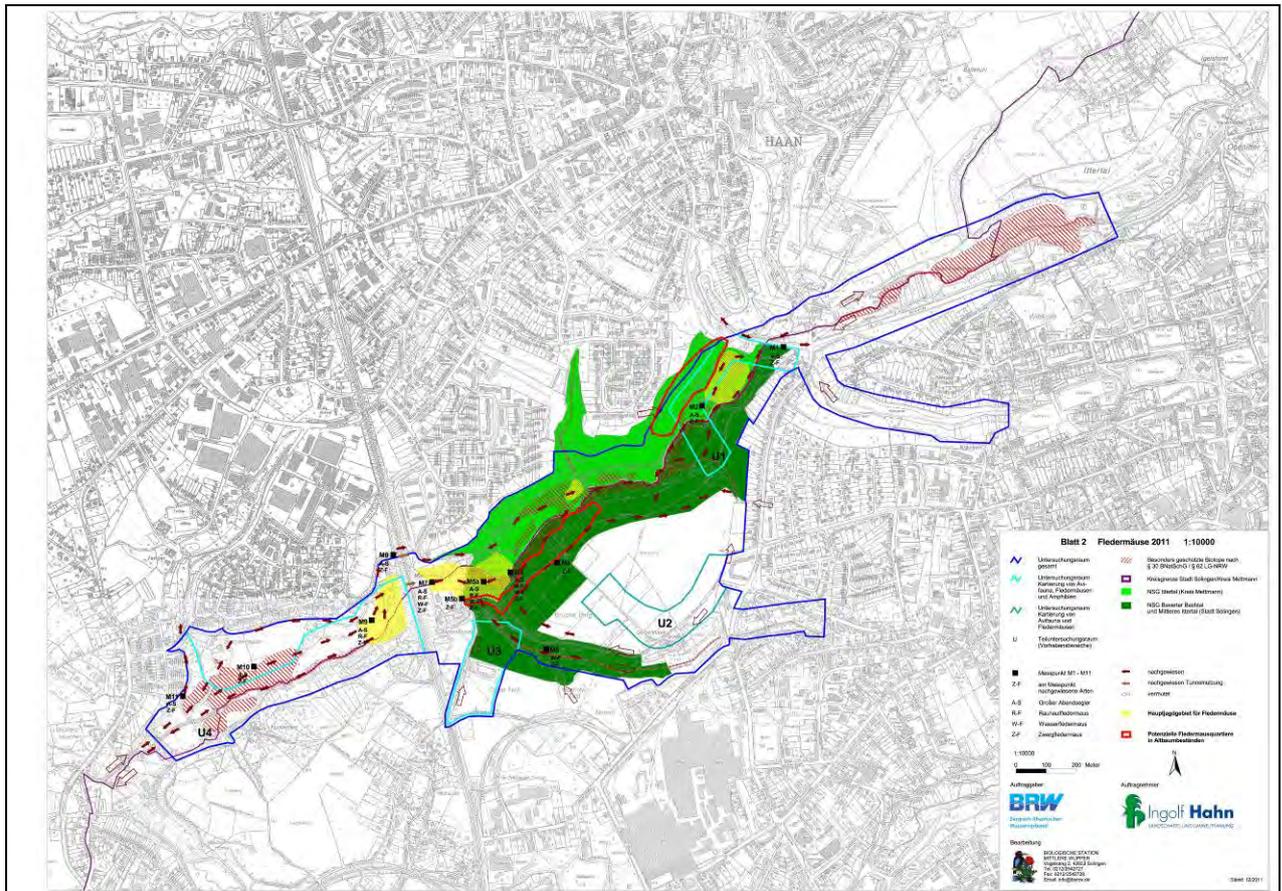


Abbildung 16: Untersuchungsraum der Landschaftspflegerischen Ersteinschätzung zum Staukanal Ittertal – hier: Fledermauserhebung
 Quelle: Hahn – LANDSCHAFTS- UND UMWELTPLANUNG, Anlage Blatt 2 (2012)

2.3.1.3 Abschlussbericht

Die Untersuchungen werden voraussichtlich im Jahr 2015 abgeschlossen.

2.3.2 Standort Fürkeltrath I

Der Bebauungsplan W 309 wurde Ende 2001 rechtsverbindlich. Er sieht für den Bereich zwischen L 357n und der Korkenziehertrasse eine gewerbliche Nutzung und am östlichen Rand Wohnbaunutzung vor. Im September 2008 wurde der Aufstellungsbeschluss zur 1. Änderung des Bebauungsplans gefasst. Ziel war eine Änderung der maximalen Bauhöhen und eine Veränderung der Erschließung, um einem im Solinger Stadtgebiet ansässigen Betrieb die Umsiedlung in das Bebauungsplangebiet zu ermöglichen, da benötigte Erweiterungsflächen am bestehenden Standort nicht vorhanden waren. Für die kurz- und mittelfristige Erweiterung boten sich als Ergebnis der Prüfung verschiedener Standorte Flächen innerhalb des Gewerbegebietes Fürkeltrath I an.

2.3.2.1 Artenschutzrechtliche Untersuchung

TECHNISCHER BETRIEB STRAßEN UND GRÜN, September 2009

Mit einer 1. Änderung sollte die Zulässigkeit eines konkreten Vorhabens ermöglicht werden, das jedoch nicht weiter verfolgt wurde. Im Rahmen der Voruntersuchung wurde u.a. eine artenschutzrechtliche Untersuchung durchgeführt.

Das potenzielle Vorkommen planungsrelevanter Arten konnte auf fünfzehn Arten eingegrenzt werden, wobei für den überwiegenden Teil keine erhebliche Beeinträchtigung durch das Bauvorhaben gesehen wurde. Der Verlust der Brachfläche als Nahrungsraum könne durch ein Ausweichen der Tiere auf die umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen kompensiert werden. Es wurde bereits auf die zunehmende Flächeninanspruchnahme, u.a. durch die Gewerbegebiete Piepersberg und Fürkeltrath verwiesen, die insgesamt zu einer Reduzierung geeigneter Nahrungsbiotope und zu einer Verschlechterung der Biotopverbundfunktion im Grünzug Ittertal führen könne.

Bei den Fledermausarten konnte die Frage, ob die Tiere gem. § 42 (1) Nr. 2 BNatSchG während ihrer Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört würden, nicht abschließend beantworten, da Fledermäuse komplexe Verhaltensmuster aufweisen, die je nach Art, zu betrachtendem Teillebensraum und Jahreszeit variieren. Der Empfehlung, ein spezielles Fledermausgutachten zu veranlassen, wurde gefolgt (siehe Kap. 2.3.2.2).

2.3.2.2 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Fledermäuse zum B-Plan W 309 (Fürkeltrath I) in Solingen-Wald

PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- & TIERÖKOLOGIE, WOLF LEDERER, September 2009

Zur Überprüfung möglicher Auswirkungen des Bebauungsplan-Vorhabens auf Fledermäuse wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung hinsichtlich der im Gebiet vorkommenden Fledermausarten beauftragt. Die Erkenntnisse des Arbeitskreises für Fledertierschutz wurden dabei berücksichtigt.

Bei den nachgewiesenen Fledermausarten 'Großer Abendsegler', 'Rauhautfledermaus' und 'Zwergfledermaus' handelt es sich um charakteristische Arten des Bergischen Landes. Als Besonderheit wurde das Auftreten der Kleinen Bartfledermaus gewertet, von der aus der Region nur wenige Nachweise vorliegen.

Durch das Vorhaben B-Plan W 309 (1. Änderung) der Stadt Solingen könnten potenzielle Flugrouten der nach § 10 BNatSchG streng geschützten Fledermausarten Kleine Bartfledermaus, Zwergfledermaus und Rauhautfledermaus durch die Errichtung sehr hoher Baukörper beeinflusst werden. Nach Analyse der von den strukturgebunden fliegenden Fledermausarten regelmäßig und höchstwahrscheinlich genutzten Flugrouten wurde jedoch festgestellt, dass diese entlang linienförmiger Gehölzstrukturen verlaufenden Flugrouten nicht beeinträchtigt und durch ergänzende Gehölzanpflanzungen sogar noch optimiert werden könnten.

Eine Abdrängung von Fledermäusen durch die Baukörper in den Straßenverkehrsraum der nördlich des B-Plangebietes verlaufenden L 357n und damit eine vorhabenbedingte Erhöhung

des Kollisionsrisikos konnte aufgrund der vorliegenden Landschafts- und Biotopstrukturen mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

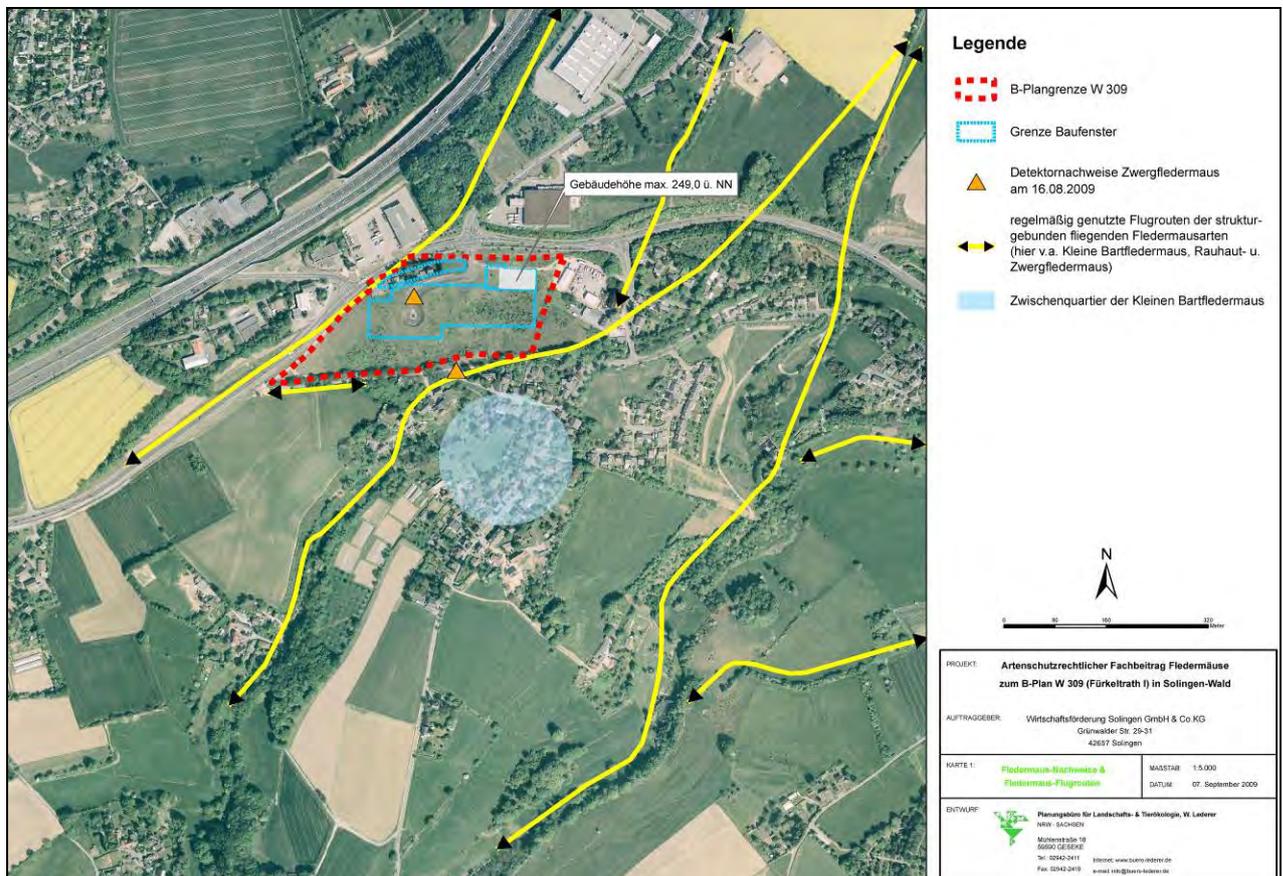


Abbildung 17: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Fledermäuse zum B-Plan W 309
 Quelle: Planungsbüro für Landschafts- & Tierökologie, 2009

2.3.2.3 Klimatologische Stellungnahme zur geplanten gewerblichen Bebauung in Solingen-Fürkeltrath

KUTTLER W., PROF. DR. RER. NAT.; DÜTEMEYER D., DR. RER. NAT., BARLAG A.-B., DR. RER. NAT. (2009)

Für die geplante Ansiedlung eines metallverarbeitenden Betriebes auf der Gewerbefläche Fürkeltrath I im Norden Solingens wurde eine Untersuchung hinsichtlich der klimatischen Auswirkungen erstellt. Die erfolgte mittels Analogieschlussbetrachtung durch fachwissenschaftliche Auswertung vorhandener Unterlagen sowie über statistisch numerische Verfahren zur Abschätzung der Kaltluftproduktion und -verlagerung.

Da bereits im Ist-Zustand aufgrund überwiegend kontraproduktiver Windrichtungsverhältnisse oder kaltluftabflussbehindernder Baumreihen keine relevante positive Wirkung des Plangebietes Fürkeltrath auf die untersuchten Wirkgebiete Innenstadt, Holzer Bach/Ittertäl und Siedlung Fürkeltrath nachgewiesen werden konnte, wurde auch für den Plan-Zustand dem Bauvorhaben keine Planungsrelevanz beigemessen.

2.3.3 Standort Fürkeltrath II

2.3.3.1 Ersteinschätzung der grünordnerischen und stadtökologischen Belange zum FNP Fürkeltrath II

STADT SOLINGEN (2002)

Vorbereitend für das Bebauungsplanverfahren wurde die ökologische Einschätzung der Umweltbelange zusammengestellt.

2.3.3.2 Biotoptypenkartierung

BKR AACHEN (2014)

Im September 2014 wurde eine Biotoptypenkartierung im Bereich des geplanten Gewerbegebietes durchgeführt. Die detailliertere Biotopkartierung erfolgte für die Standortbewertung (siehe Anlage 2).

2.3.4 Standort Piepersberg

2.3.4.1 Variantenvergleich zum Nutzungskonzept Piepersberg

ÖKOPLAN (1996)

Aufbauend auf die Freiraumuntersuchung Ökoplan 1995 (siehe 2.2.2) wurden in einem Vergleich für verschiedene von der Stadt Solingen entwickelte Varianten (Variante I bis Variante IV) sowie zwei von einem Gutachter erarbeitete Varianten (Ö1 und Ö2) als potenzielle Standorte für Gewerbeflächen im Bereich Piepersberg auf ihre ökologische Folgewirkungen untersucht. Die verschiedenen Varianten waren durch ihre unterschiedliche Inanspruchnahme von Freiräumen abgegrenzt. Im März 1997 nahm der Rat der Stadt Solingen die Empfehlung aus ökologischer Sicht des Gutachtens zum 'Regionalen Grünzug Ittertal' – dargestellt in der nachfolgenden Tabelle – zur Kenntnis.

Rangfolge der ökologischen Bewertung

B-Plan Gebiet	Brutto- baufläche (ha)	Schutzgut Biotop- u. Artenschutz	Schutzgut Klima Luft	Schutzgut Wasser	Schutzgut Boden	Schutzgut Landschafts- bild/ Erholung	Ø	Rangfolge
Fürkeltrath I	5	1	2	2	2	1	1,6	I
Monhofer Feld	4	2	2	2	2	3	2,2	II
Piepersberg Ö1	21	3	3	2	4	2	2,8	III
Fürkeltrath II	11	3	3	3	2	3	2,8	IV
Keusenhof	16	3	3	3	3	4	3,2	V
Piepersberg IVb	29,5	4	4	3	4	4	3,8	VI
Piepersberg IVa	34,4	5	4	4	5	5	4,6	VII

Bewertungsskala: 1= sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch

Die Varianten zu Piepersberg (Ö1 bis IVb) unterscheiden sich zum einen in der Größe der Flächeninanspruchnahme von rund 21 ha bis rund 35 ha. Zum anderen in der räumlichen Lage, die kleinste Variante umfasste nur Piepersberg-Ost, die größeren Varianten sowohl das gesamte Pissbachtal/Ittertetal wie auch die Variante mit den zwei Teilgebieten West und Ost mit dem Grünzug dazwischen.

Der Rat beschloss mehrheitlich bei 5 Gegenstimmen, dass diese Gesichtspunkte in die umfassende Abwägung aller Belange bei allen Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen einzustellen sind.

2.3.4.2 Umweltbericht zum Bebauungsplan G 501 – Piepersberg – in Solingen

BKR AACHEN (2001)

Der 1. Entwurf des Bebauungsplans G 501 -Piepersberg- umfasste mit einer Gesamtgröße von 60 ha die landwirtschaftlichen Flächen westlich und östlich des Pissbaches sowie die bestehende Bebauung westlich der Wuppertaler Straße. Insgesamt waren ca. 30 ha Gewerbe- und Industriegebiet dargestellt. Die gewerblichen Bauflächen waren mit einem Abstand von teilweise nur 20 m zum Pissbach geplant.

Auf der Grundlage verschiedener Gutachten und Untersuchungen (Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, hydrogeologische Untersuchungen, Schalltechnisches Gutachten) wurden im Umweltbericht zum Bebauungsplan G 501 – Piepersberg verschiedene Maßgaben zur Vermeidung und Minderung erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen in den Bebauungsplan-Entwurf aufgenommen. Dies waren u.a. die Herausnahme des westlichen Teilbereichs mit einer geplanten gewerblichen Baufläche von 5,9 ha, ein größerer Abstand und Quell-Monitoring für den Pissbach, der Erhalt des ehemaligen Hohlweges und des markanten Baumbestandes sowie das Freihalten einer Sichtachse zur Gräfrather Klosterkirche. Des Weiteren wurden die Art und das Maß der baulichen Nutzung eingeschränkt.

Zur Kompensation der Eingriffe wurden weitere Maßnahmen vorgeschlagen, die im Bebauungsplan-Entwurf festgesetzt wurden. Dies waren u.a. die Verlängerung des Hohlweges als Fußwegeverbindung durch das Gewerbegebiet und zur Anbindung an den Grünzug, der durch Anpflanzungen, die Umwandlung von Ackerflächen in Grünland und Extensivierung der intensiv genutzten Grünlandflächen aufgewertet wurde.

Insgesamt konnte – obgleich der teilweise erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens am Standort Piepersberg – ein im Hinblick auf die Umweltfolgen optimiertes Ergebnis erzielt werden. Der regionale Grünzug wurde in einer Mindestbreite von rund 130 m planerisch zwischen Piepersberg-West und Ost gesichert.

2.3.4.3 Quellmonitoring Pißbach

INGENIEURTEAM DR. HEMLING & GRÄFE (2005)

Die Auswirkungen des neuen Gewerbegebiets Piepersberg-Ost auf die gem. § 62 LG NW als besonders schutzwürdig ausgewiesene Quelle des Pißbachs sollten durch ein Monitoring beo-

bachtet und bewertet werden. Ziel des Quellmonitorings war es, für einen Zeitraum von 3 Jahren zwischen 2002 und 2004 sowohl die Quellwasserqualität bzw. –veränderung als auch die jahreszeitliche Entwicklung der Abflussmengen und der Wassertemperatur an zwei Stellen zu erfassen.

Im Ergebnis wurde eine jahreszeitliche Abhängigkeit zwischen Regenwasserspende und der Quellschüttung nachgewiesen, was im heißen und niederschlagsarmen Sommer 2003 zum temporären Trockenfallen der Quellen führte. Nach Einstellung der Stickstoffdüngung im Jahr 2004 ergab sich eine Abnahme der Nitratgehalte und damit eine deutliche Qualitätsverbesserung. Nach Erschließung des Gewerbegebietes wurde weder eine nachteilige Qualitäts- noch Quantitätsbeeinträchtigung erfasst.

Es wurde empfohlen, das Monitoring erst nach der Bebauung des Gewerbegebietes wieder aufzunehmen.

2.3.5 Biologische Grundlagenerhebung im Unteren Ittertal und Baverter Bachtal

GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG MBH (1998)

Die faunistische und floristische Grundlagenerfassung und Bewertung (Biotoptypen, Höhere Pflanzen, Moose, Vögel, Kriechtiere, Lurche, Libellen, Tagfalter und Heuschrecken) erfolgt im Jahr 1998 auf Solinger Stadtgebiet als Grundlage für die Ausweisung des heutigen NSG 'Mittleres Ittertal und Baverter Bachtal'. Das Gutachten formuliert ein Leitbild sowie Ziele für das NSG.

2.3.6 Biotoppflegeplan für das Amphibienlaichgebiet Caspersbroich

GESELLSCHAFT FÜR ÖKOLOGISCHE PLANUNG (1988)

Erfassung und Bewertung eines 1,25 ha großen Gebietes (Feuchtlebensraum bei Schloss Caspersbroich) mit Lage im heutigen NSG. Untersucht wurden Pflanzen, Libellen, Laufkäfer, Schmetterlinge, sonstige Arthropoden, Amphibien und Reptilien, Vögel und Makrozoobenthos. Es werden Schutz-, Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen entwickelt. Das Gutachten wurde zur Schutzausweisung des Gebietes erstellt.

2.3.7 Der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) im Ittertal bei Haan

DAHL, ARMIN (2007)

Im Sommer 2006 wurde das Vorkommen des baumbewohnenden Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) im Ittertal (Haaner Stadtgebiet) genauer untersucht. Im Talabschnitt zwischen Schaafenkotten und Bruchermühle wurden in Südhanglage entlang der Teerstraße zahlreiche besetzte und potenzielle Brutbäume gefunden. Dabei konnten überraschend viele Hirschkäfer gefangen, vermessen und markiert werden, zudem wurden Fragmente von zahlreichen weiteren Tieren entdeckt. Das Hirschkäfervorkommen im Ittertal ist mit über 100 nachgewiesenen Tieren im Jahr 2006 mit Sicherheit eines der größten in NRW. Zum Schutz der Population werden verschiedene Maßnahmen vorgeschlagen.

Als Primärlebensraum bewohnt der Hirschkäfer alte Eichen-, Eichen-Hainbuchen-, Kiefern-Traubeneichen- und Buchen-Wälder mit entsprechendem Anteil an Totholz bzw. absterbenden Althölzern in südexponierter bzw. wärmebegünstigter Lage³. Der gem. BNatSchG besonders geschützte Käfer ist bundesweit stark gefährdet (RL D 2) und Art des Anhang II der FFH-RL.

2.3.8 Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Antrag auf Erschließung des Grundstücks in Haan (Schaafenkotten 1)

LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND PLANUNG (2011)

Landschaftspflegerischer Begleitplan mit Eingriffsbilanz und Kompensationsmaßnahmen für den Bau einer neuen Erschließung am Schaafenkotten im Tal der Itter. Das Vorhaben ist mit 1.630 m² sehr kleinräumig.

2.3.9 Hochwasserrückhaltebecken (HRB) Ittertall

Der Bergisch-Rheinische-Wasserverband plant die Sanierung des im Dauerstau betriebenen Hochwasserrückhaltebeckens (HRB) Ittertall, das im Nebenschluss der Itter unmittelbar südlich der Kläranlage Gräfrath liegt. In diesem Zusammenhang wurde verschiedene Gutachten erstellt

2.3.9.1 Artenschutzrechtliche Erheblichkeitsprüfung 'HRB Ittertall'

UMWELTBÜRO ESSEN im Auftrag des BRW (2010)

Das Planungsbüro UMWELTBÜRO ESSEN führte im Jahr 2010 im Auftrag des BRW eine ökologische Vorstudie durch, die Planungsempfehlungen für die Sanierung unter Betrachtung verschiedener Planungsvarianten geben sollte.

Im Zusammenhang mit der Vorstudie erfolgten eine Biotoptypenkartierung, die Analyse des Gewässersystems, eine Erfassung der Muschel- und Fischpopulation sowie eine Zusammenstellung weiterer Arten auf der Grundlage vorliegender Unterlagen. Eine gesonderte Erfassung der Fledermäuse wurde nachfolgend durchgeführt (vgl. ARBEITSKREIS FLEDERTIERSCHUTZ SOLINGEN E.V. 2012 unter Punkt 2.3.9.2).

2.3.9.2 Fledertiervorkommen im Bereich des Hochwasserrückhaltebeckens (HRB) Ittertall

ARBEITSKREIS FLEDERTIERSCHUTZ SOLINGEN E.V. (2012)

Das Vorkommen von Fledermausarten wurde in den Jahren 2010 mithilfe von Netzfängen und in den Jahren 2011, 2012 durch Telemetrierung von Fledertieren untersucht.

In 2011 konnten mehrere Quartierbäume der Wasserfledermaus als Teil des Quartiernetzes der Art im östlichen Bereich des Mittleren Ittertals identifiziert werden. Die konstante Nutzung des aufgedeckten Quartiernetzes wurde 2012 bestätigt und ergänzt. Es gibt zudem Hinweise darauf, dass noch weitere bisher nicht bekannt Quartiere im Ittertall vorhanden sind. Quartiere

³ Vgl. <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/ffh-arten>

des Großen Abendseglers konnten mit einem Besenderungsversuch im Mittleren Ittertall nicht nachgewiesen werden. Ebenso konnten keine Quartiere der Rauhautfledermaus festgestellt werden.

2.3.10 NSG Ittertall – Pflege- und Entwicklungspläne

2.3.10.1 Gutachten zu Schutz, Pflege und Entwicklung des Mittleren Ittertalls und Unteren Baverter Bachtals, Solingen

BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER (2002)

Umfassend Grundlagenerfassung (Biotope, geschützte Biotope, Pflanzen- und Tierarten der Roten Liste) sowie Entwicklung von Leitbildern, Zielen und Pflegehinweisen für das NSG 'Mittleres Ittertall und Baverter Bachtal' auf Solinger Stadtgebiet.

2.3.10.2 Biotoppflege- und Entwicklungsplan für das NSG Ittertall, Kreis Mettmann

SCHMITZ, U. (2002)

Für das Naturschutzgebiet 'Ittertall' (Kreis Mettmann) welches direkt an der NSG 'Mittleres Ittertall und Baverter Bachtal' anschließt, wurde ein Biotopmanagementplan erstellt. Als Grundlage für die Erarbeitung von Leitbildern, Zielen und Maßnahmen erfolgte eine Erfassung der Vegetation und Flora sowie der Vögel, Amphibien und Libellen.

2.3.11 Standort Monhofer Feld

2.3.11.1 Umweltbericht zur 1. Änderung des Bebauungsplanes O 492 für das Gewerbegebiet 'Monhofer Feld'

STADT SOLINGEN (2013)

Anlass der 1. Änderung des Bebauungsplanes O 492 ist die Neu-Kontingentierung der Emissionswerte. Bestandteil der Begründung ist ein in Teilbereichen geänderter Umweltbericht zur 1. Änderung des BP O 492. Zusätzlich wurde eine Artenschutzrechtliche Prüfung vorgenommen.

Mit der Realisierung des Gewerbe- und Industriegebietes sind nachteilige Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter (mit Ausnahme des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter) sowie die dort und in der Umgebung lebenden Menschen verbunden. Die Inanspruchnahme bisher unbebauter Freiflächen lässt erheblich nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch (Lärm), Boden (Versiegelung), Wasser (Verlust des Oberlaufes des Wilzhauser Siepens), erwarten, die tlw. bereits eingetreten sind, da große Teile der gewerblichen Bebauung einschließlich der Erschließungsstraße bereits realisiert wurden. Durch die 1. Änderung des Bebauungsplanes ergeben sich keine zusätzlichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

2.3.11.2 Weitere Gutachten

- Landschaftspflegerischer Begleitplan für den nördlichen Bereich (COCHET & SCHWARZ 1993)
- Landschaftspflegerischer Begleitplan für den südlicher und nördlicher Bereich (STADT SOLINGEN, VERMÖGENSBETRIEB 2002)
- Artenschutzrechtliche Prüfung 2013 (STADT SOLINGEN, TECHNISCHE BETRIEBE SOLINGEN 2013)

Die Planungen für das Gewerbegebiet wurden mehrfach verändert, sodass verschiedene landschaftspflegerische Begleitpläne erstellt wurden. Die Kompensationsmaßnahmen befinden sich zum größten Teil außerhalb des Plangebietes und wurden alle – ebenso wie naturschutzfachliche Maßnahmen (z.B. Umsiedlung des Knabenkrautes) umgesetzt. Alle in der ASP 2013 überprüften Tiere wurden im Zuge der Ökologischen Bewertung für den Planungsraum Ittertal (Raumwiderstandanalyse, BKR 2013) dargestellt.

2.3.12 Umweltverträglichkeitsstudie zur geplanten Bebauung in Solingen Keusenhof

ÖKOPLAN (1994)

In der UVS wurden zwei verschiedene Erschließungs- bzw. Planungsvarianten einer gewerblichen Nutzung des Standorts Keusenhof hinsichtlich der Umwelt-Schutzgüter betrachtet. Die Planungsvariante 2, die vorwiegend Flächen mit geringerem und mittlerem Raumwiderstand nutzt (damit kleiner als Variante 1 ist) und eine günstigere Führung der Erschließungsstraße beinhaltet, wird eine höhere Umweltverträglichkeit unter der Umsetzung der vorgeschlagenen Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen bescheinigt. In der UVS wird gefordert, die Kumulierungseffekte weiterer Standortrealisierungen von Gewerbeflächen im Ittertal zu untersuchen.

2.3.13 Vergleichende Standortstudie für die potentiellen Gewerbestandorte Fürkeltrath II, Bodlenberg und Das Wüste Feld

COCHET & SCHWARZ (1994)

Die Stadt Solingen hat seit Anfang der 90er Jahre verschiedene Flächen auf ihre Eignung als Gewerbestandorte näher untersucht. In dieser Studie wurden die Standorte hinsichtlich

- der Auswirkungen auf den Naturraum
- der Erschließung und
- den möglichen Auswirkungen der geplanten Gewerbegebiete auf die Flächen selbst und ihre angrenzenden Räume

untersucht.

Im Verhältnis zu den Standorten Das Wüste Feld und Bodlenberg weist Fürkeltrath II die besten Möglichkeiten zur gewerblichen Entwicklung auf. Die Gutachter weisen allerdings auf die starke visuelle Beeinträchtigung einer geplanten gewerblichen Nutzung dieser Fläche sowie auf die zu erwartende starke Terrassierung der Flächen hin und geben die Empfehlung, Flächen mit einer Hangneigung größer 10% nicht in Anspruch zu nehmen.

Sie empfehlen eine maximal zweigeschossige Bebauung, die Realisierung einer hohen architektonischen Qualität der Gebäude und die Anlage einer dichten Begrünung zum Industriepark Haan-Ost, zur Hofschaf Backesheide und zum Landschaftsraum. Das Gewerbegebiet selbst sollte eine starke Durchgrünung aufweisen.

Für Das Wüste Feld und die nördliche Fläche von Bodlenberg östlich der Bonner Straße wird die Eignung als Gewerbegebiet ausgeschlossen.

2.3.14 Standortstudie für den potentiellen Gewerbestandort Buschfeld

COCHET & SCHWARZ (1995)

Diese Standortstudie ist eine Ergänzung zur vergleichenden Standortstudie (2.3.13) dar. Die Untersuchung weist insbesondere auf folgende Konflikte hin:

- Naturschutzgebiet 'Mittleres Ittertal – Baverterbachtal' (der Prozess zur Ausweisung war zum damaligen Zeitpunkt bereits eingeleitet),
- klimatische Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet,
- Sichtachsen zur vorhandenen Wohnbebauung,
- wichtige Naherholungsfunktion,
- Schwierigkeiten wurden darüber hinaus in der äußeren Erschließung und der schwierigen Entwässerung gesehen.

Diese ergänzende Untersuchung zur vergleichenden Standortstudie empfiehlt im Endergebnis folgende Reihenfolge zur Realisierung der Gewerbegebiete:

1. Fürkeltrath II
2. Buschfeld
3. Bodlenberg

Auch die Notwendigkeit zur Berücksichtigung der Kumulierungsaspekte mit den anderen Planungen und die Erarbeitung einer Gesamtuntersuchung für das Ittertal wird betont.

2.3.15 Stadt Solingen Gewebeflächenplanung, Bestandsaufnahme und Bewertung von sechs Flächen

HATZFELD UND JUNKERS (1991)

In diesem Gutachten wurden die Flächen Fürkeltrath II (2 Varianten), Buschfeld (2 Varianten) Neuenhaus, Schirpenberg und Keusenhof (2 Varianten) hinsichtlich ihrer Eignung als Gewerbestandorte untersucht. Kriterien der Untersuchung waren: Bebaubarkeit des Gebietes, Verkehrsanbindung (Straße /ÖPNV), Erschließung, Entwässerung, stadt- und naturräumliche Situation, planerische Restriktionen/ empfindliche Nachbarnutzungen. Das Gutachten empfiehlt die Realisierung in folgender Reihenfolge:

1. Fürkeltrath II
2. Buschfeld (hier mit der Einschränkung der Schwierigkeit der Erschließung des Gewerbegebiets hinsichtlich der angrenzenden Wohnbebauung)

3. Neuenhaus (Empfehlung zur Nutzung als Wohnbaufläche)
4. Keusenhof

2.4 Standortstudien – Ökologische Bedeutung und mögliche Umweltauswirkungen von vier potenziellen Gewerbestandorten im Ittertal – Anlage 2

Mit einer Raumwiderstandsanalyse (BKR AACHEN, 2013, Kapitel 2.2.3 und Anlage 1) wurde die ökologische und klimatische Bedeutung sowie Empfindlichkeit des gesamten Talraums der Itter gegenüber einer weiteren baulichen Inanspruchnahme und Verdichtung auf der Grundlage bestehender Daten aufgezeigt.

Das Ergebnis zeigt, dass innerhalb der bestehenden Freiflächen des Untersuchungsgebiets Ittertal **keine konfliktarmen Freiräume** abgrenzbar sind, in denen die Ansiedlung eines Gewerbegebietes nur mit Umweltauswirkungen geringer Intensität verbunden wäre.

In einem zweiten Schritt wird eine Fokussierung auf vier potenzielle Gewerbestandorte (vgl. BKR 2015, Anlage 2) diesem Raum vorgenommen.

Es handelt sich um die in Abbildung 18 dargestellten Standorte

1. Piepersberg-West (6,01 ha)*
2. Fürkeltrath II (17,08 ha)*
3. Buschfeld (17,21 ha)*
4. Keusenhof (10,57 ha)*

* Flächenangaben inklusive Maßnahmenflächen und innere Erschließung (Quelle: Stadt Solingen, 2014, Grobkonzepte)

Dabei werden zu erwartende Umweltauswirkungen in Bezug auf eine gewerbliche Nutzung auf der Basis erster städtebaulicher Grobkonzepte dargestellt und bewertet. Die Bewertung der Einzelstandorte erfolgt schwerpunktmäßig auf der Basis der bereits in der Raumwiderstandsanalyse (BKR 2013) ausgewerteten Daten und Fachgutachten. Ergänzt wurden die Aspekte 'Kultur- und Sachgüter' und ',Mensch / Gesundheit'.

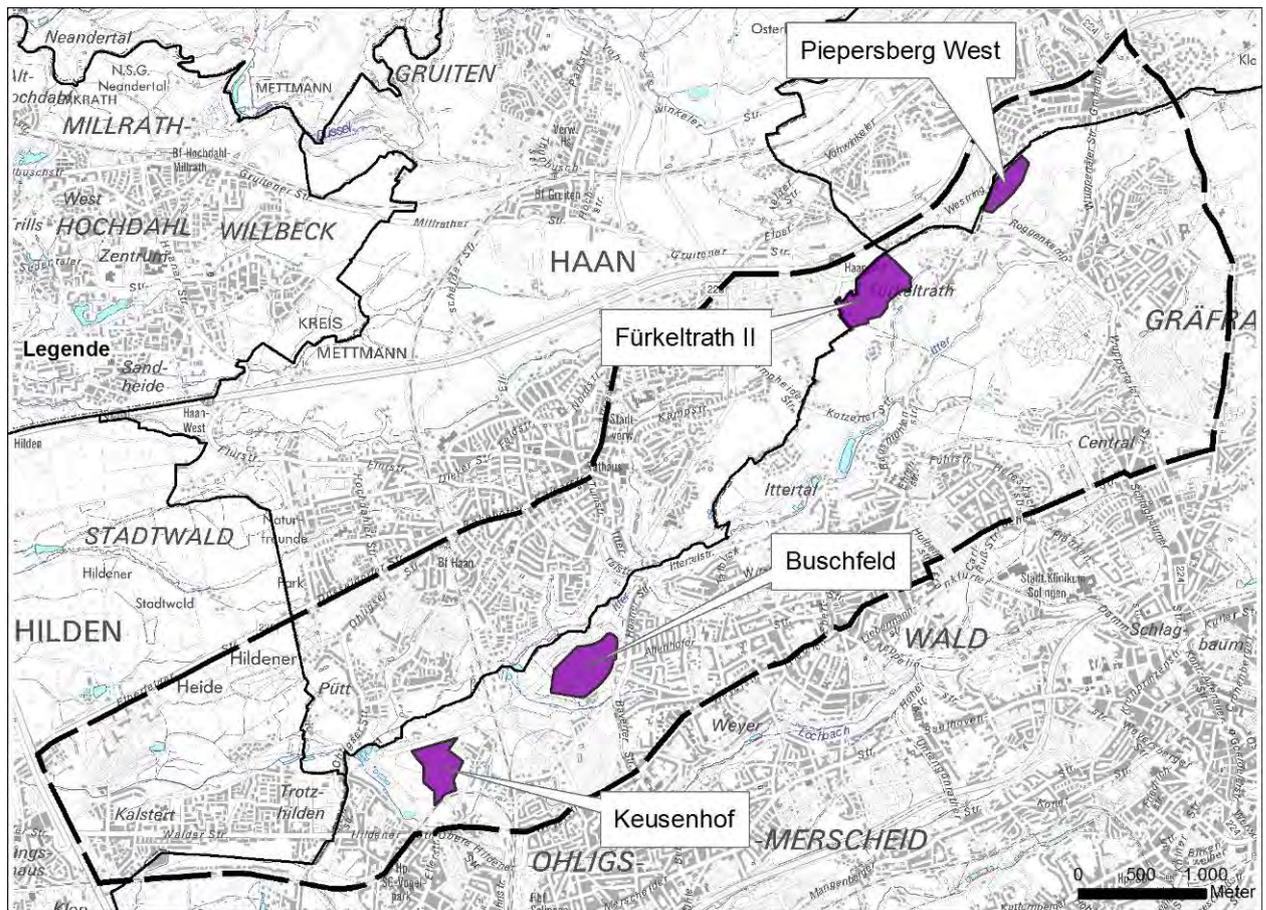


Abbildung 18: Abgrenzung der 4 geprüften potenziellen Gewerbestandorte im Ittertal
 Quellen: ALKIS, Daten der Stadt Solingen, Darstellung BKR

Die **ökologische Bedeutung** der einzelnen Schutzgüter wird basierend auf den Bewertungsindikatoren

- Vorbelastung (Beeinträchtigungen durch vorhandene Nutzungen)
- Empfindlichkeit (Regenerationsfähigkeit gegenüber Belastungen)
- Funktionserfüllung
- Schutzwürdigkeit (Seltenheit, Wiederherstellbarkeit, etc)
- Entwicklungspotenzial

abgeschätzt und in einer vierstufigen Skala (sehr hoch, hoch, mittel, gering) nach den aufgezählten Bewertungsmaßstäben bewertet.

Um die Erheblichkeit der zu erwartenden Auswirkungen zu ermitteln, wurden die ökologische Bedeutung der Schutzgüter sowie die Wirkintensität der Planung in einer Bewertungsmatrix miteinander verknüpft. Dabei wurden die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen berücksichtigt.

Entsprechend wurden die **Auswirkungen der Planung** auf die Umwelt und den Menschen in den vier Stufen **sehr hoch – hoch – mittel – gering** bewertet.

Fazit

Keine der untersuchten Flächen lässt eine konfliktarme Entwicklung von Gewerbe zu. Alle potenziellen Standorte besitzen hohe Qualitäten, Funktionen und/oder Potenziale in Bezug auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. Unüberwindbare Restriktionen liegen (vorbehaltlich der Ergebnisse erforderlicher Artenschutzprüfungen ASP) nicht vor.

Dies bestätigt den Hinweis aus der Raumwiderstandsanalyse des Ittertals (BKR 2013) einen hohen Aufwand für **Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen** bzw. für die **Kompensation** von Umweltauswirkungen.

Die nachfolgende Tabelle 1 zeigt das Ergebnis der Einzelflächenbewertung. Dargestellt sind eine Zusammenstellung der Bedeutung / Empfindlichkeit sowie der zu erwartenden Auswirkungen auf die betrachteten Aspekte unter Berücksichtigung der vorliegenden städtebaulichen Grobkonzepte und eines realistischen Vermeidungs- und Minderungspotenzials.

Sehr hohe Auswirkungen entstehen bei einer Realisierung der Standorte Buschfeld und Keusenhof durch den großflächigen und vollständigen Funktionsverlust besonders schutzwürdiger Böden. Die Standorte Fürkeltrath II und Piepersberg-West sind immer noch mit hohen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden verbunden.

Aufgrund der unmittelbaren räumlichen Nähe zum NSG Ittertal können beim Standort Buschfeld hohe Auswirkungen auf die ökologisch bedeutsamen Lebensräume und ihre Arten nicht ausgeschlossen werden. Im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung setzt dieses eine entsprechende Störintensität und ein enges Heranrücken der zukünftigen Gewerbenutzung voraus. Zusätzlich bestehen hier aufgrund der relativ geringen Abstände der Bauflächen sowie der vorgesehenen verkehrliche Erschließung zur Siedlung Garzenhaus mittlere bis hohe Risiken, dass sich die gegenwärtige Lärmsituation möglicherweise deutlich verschlechtert.

Der Standort Piepersberg-West ist aufgrund der eintretenden Verschmälerung eines bedeutsamen Verbundkorridors möglicherweise mit hohen Auswirkungen auf die Landschaft (Freiraumschutz) und auf Biotopverbundbeziehungen verbunden. Bereits bei der Entwicklung des Gewerbegebietes Piepersberg-Ost wurde dieser Aspekt thematisiert. Die Diskussion führte seinerzeit zur planerischen Sicherung eines an der schmalsten Stelle ca. 130 m breiten Verbundkorridors zwischen den Bereichen Piepersberg-Ost und –West. Dies sind konkrete Ergebnisse bei der umfänglichen Abwägung zum neuen Flächennutzungsplan 2004 und der vorangehenden Aufstellung des Bebauungsplanes G 501 Piepersberg-Ost gewesen.

Der Standort Fürkeltrath II besitzt eine erhöhte Empfindlichkeit des Landschaftsbildes aufgrund der Kuppenlage und der hiermit verbundenen großräumigen Sichtbarkeit beispielsweise von den gegenüberliegenden Hanglagen. Es sind zudem erhebliche Eingriffe in die Geländemorphologie notwendig. Bei Realisierung der gewerblichen Bauflächen sind hohe Auswirkungen auf das Landschaftsbild möglich.

Tabelle 1: Standortvergleich: Bedeutung der Standorte sowie prognostizierte Auswirkungen auf Grundlage der städtebaulichen Grobkonzepte
 Quelle: Bewertung von vier potenziellen Gewerbestandorten im Ittertal, Ergänzung zur Ökologischen Bewertung des Ittertals in der Stadt Solingen (Raumwiderstandsanalyse Ittertal) BKR 2015

	Piepersberg-West		Fürkeltrath II		Buschfeld		Keusenhof	
	Bedeutung	Auswirkung	Bedeutung	Auswirkung	Bedeutung	Auswirkung	Bedeutung	Auswirkung
Bodenfunktionen	hoch	hoch	hoch	hoch	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch
Wasserhaushalt	mittel, s. kleinfl. hoch	mittel (ggf. hoch)	mittel tlw. hoch, kleinfl. sehr hoch	mittel (ggf. hoch)	mittel	mittel (ggf. hoch)	mittel	gering (ggf. mittel)
Klimafunktionen	hoch	mittel	hoch	gering	hoch	mittel	hoch	gering
Lufthygiene		gering		mittel, ggf. Prüfung		mittel ggf. Prüfung		mittel ggf. Prüfung
Lebensraumfunktion Biotopverbund	mittel, teilfl. hoch	hoch	mittel, teilfl. hoch	mittel ggf. hoch	mittel, teilfl. hoch	hoch	mittel, teilfl. hoch	mittel
Landschaftsbild Erholungsfunktion	hoch	hoch	teilfl. mittel, hoch u. sehr hoch	hoch	hoch	mittel	mittel, teilfl. hoch	mittel
Mensch, Gesundheit	hoch	mittel	hoch	mittel	hoch	hoch	mittel	gering
Kultur- und Sachgüter	mittel	mittel	mittel	mittel	gering	gering	gering	gering (ggf. hoch)

Als zusammenfassendes Ergebnis der betrachteten ökologischen Aspekte sind

- beim Standort Buschfeld sehr hohe ökologische Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sowie hohe Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen / Tiere
- beim Standort Piepersberg-West hohe ökologische Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Landschaftsbild, Pflanzen / Tiere

- beim Standort Fürkeltrath II hohe ökologische Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Pflanzen / Tiere und
- beim Standort Keusenhof sehr hohe Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

zu erwarten.

3. Nachhaltigkeitsaspekte

3.1 Ansätze zur nachhaltigen Entwicklung

In den ersten Kapiteln dieses Gutachtens wurden die ökologischen Aspekte für den Planungsraum Ittertal aufgearbeitet und dargestellt. Nachfolgend werden insbesondere die sozialen und ökonomischen Aspekte unter Gesichtspunkten der Nachhaltigkeit betrachtet.

Der Begriff 'Nachhaltigkeit' oder auch 'Nachhaltige Entwicklung' wird heute in vielen Zusammenhängen gebraucht. Während das Thema bis Mitte der 1990er Jahre fast ausschließlich im wissenschaftlichen Diskurs Beachtung fand, vernimmt man heute immer häufiger auch aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft die Forderung nach mehr Nachhaltigkeit.

Die Wurzeln dieses Begriffs stammen aus dem Bereich der Forstwirtschaft. Um ein nachhaltiges Handeln umzusetzen, sollte in einem Wald nur so viel abgeholzt werden, wie der Wald in absehbarer Zeit auf natürliche Weise regenerieren kann. Das Prinzip der Nachhaltigkeit sollte also sicherstellen, dass ein natürliches System in seinen wesentlichen Eigenschaften langfristig erhalten bleibt. Mit diesem Ansatz war der Grundstein des nachhaltigen Denkens und Handelns gelegt.

Bei der Betrachtung weiterer Definitionsansätze können noch weitere Überschneidungen festgestellt werden. Am häufigsten fällt dabei auf, dass:

- Nachhaltigkeit stets auf die Gegenwart und Zukunft ausgerichtet ist und somit ein zeitlicher Bezug gegeben ist.
- Ressourcen, materielle/immaterielle Güter, ökonomische/ökologische Einheiten etc. geschützt werden sollen, insbesondere wenn diese nicht erneuerbar sind sowie
- der Fortbestand eines Bezugsobjektes kurz- und langfristig sichergestellt werden soll.

Zusammengefasst kann Nachhaltigkeit somit als eine Form des ökologischen und ökonomischen Handelns verstanden werden, die gegenwärtigen und zukünftigen Generationen vergleichbare oder bessere Lebensbedingungen sichern soll, indem die dazu notwendigen Ressourcen sorgsam genutzt und entsprechend geschützt werden. Im Zentrum der Nachhaltigkeit stehen ökologische, ökonomische und soziale sowie globale Aspekte.

Die Deklaration von Rio de Janeiro über Umwelt und Entwicklung wurde 1992 auf der Rio-Konferenz ('Erdgipfel') verabschiedet und besagt, dass ein wirtschaftlicher Fortschritt langfristig nur in Verbindung mit Umweltschutz möglich sei. Auf der Rio-Konferenz 1992 ist darüber hinaus deutlich geworden, dass eine nachhaltige Entwicklung durch ein weltweites Aktionsprogramm erreicht werden kann. Mit der in Rio verabschiedeten Agenda 21 werden detaillierte Handlungsaufträge (sozial, ökologisch, ökonomisch) gegeben, um einer weiteren Verschlechterung

rung der Situation des Menschen und der Umwelt entgegenzuwirken und eine nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen sicherzustellen.

Nach der Agenda 21 sind es in erster Linie die Regierungen der einzelnen Staaten, die auf nationaler Ebene die Umsetzung der nachhaltigen Entwicklung planen in Form von Strategien, nationalen Plänen und Aktionsprogrammen. Dabei sind auch regierungsunabhängige Organisationen und andere Institutionen zu beteiligen. Wichtig für den Erfolg der Maßnahmen und Projekte ist eine breite Beteiligung der Öffentlichkeit bzw. der Bevölkerung. Eine besondere Rolle und Verantwortung kommt hier auch den Kommunalverwaltungen zu, die für ihren Bereich die Umsetzung der 'Lokalen Agenda 21' im Konsens mit ihren Bürgerinnen und Bürgern herstellen sollen.

In deutschen Städten und Regionen treffen heute in verdichteter Form ökonomische, ökologische und soziale Ansprüche einer nachhaltigen Entwicklung aufeinander. Ziele wie der Schutz des Klimas, die Reduktion der Flächenversiegelung, Aktivitäten zur Förderung der Wirtschaft, die Sicherung der Lebensqualität und die verstärkte Beteiligung der Bevölkerung an politischen Entscheidungsprozessen müssen unter kommunal/regional heterogenen Bedingungen realisiert werden und erzeugen vielfältige Konfliktlinien.

Nachhaltige Entwicklung in Solingen

Die Stadt Solingen arbeitet seit Mitte der 1990er Jahre systematisch an der Entwicklung und Umsetzung einer Lokalen Agenda 21. Für ihr beispielhaftes Vorgehen wurde sie bereits zweimal mit nationalen Nachhaltigkeitspreisen ausgezeichnet.

Im Kontext des Solinger Nachhaltigkeitsprozesses wurde im Jahr 2004 erstmals ein Nachhaltigkeitsbericht unter breiter Akteursbeteiligung erarbeitet. In diesem Bericht wurden 22 Indikatoren zur nachhaltigen Entwicklung in Solingen abgeleitet und dargestellt.

Nachhaltigkeitsindikatoren sind definierbare, messbare Kennwerte, deren absolute Werte bzw. deren Veränderungsgeschwindigkeit und -richtung aufzeigen sollen, ob sich ein Land, eine Region, eine Kommune oder ein Projekt im Zeitverlauf in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung bewegt. Nachhaltigkeitsindikatoren beschreiben sinngemäß den Zustand und die Weiterentwicklung in Bezug auf die Nachhaltigkeit.

In den unterschiedlichen Themenfeldern des Solinger Nachhaltigkeitsberichtes waren dies zum Beispiel:

- die Versorgungssituation mit Ausbildungsplätzen,
- die Arbeitslosenquote,
- die Anzahl an Existenzgründungen und Insolvenzen,
- die ÖPNV-Personenfahrten und Anzahl PKW pro 1.000 Einwohnerinnen und Einwohner,
- der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Gesamtfläche,
- der Anteil der Empfängerinnen und Empfänger von Hilfen zum Lebensunterhalt sowie
- die Verschuldung und Haushaltsfehlbeträge der Kommune im Verhältnis zu den Einnahmen.

Unter Berücksichtigung dieser Indikatoren hat sich die Verwaltung der Stadt Solingen im Rahmen dieses Gutachtens mit folgenden Fragestellungen auseinander gesetzt:

1. **Anzahl der Arbeitsplätze in den geplanten Gewerbegebieten,**
2. **Gewerbesteuereinnahmen in den geplanten Gewerbegebieten,**
3. **Darstellung der verschiedenen Kostenaspekte bei der Realisierung von Gewerbegebieten**
4. **Flächeninanspruchnahme.**

Für den gesamten Themenkomplex der Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten in Gewerbegebieten gibt es zwar zahlreiche Konzepte und Forschungsarbeiten, aber relativ wenig realisierte Projekte. In der Literatur findet man u.a. folgende Kriterien, die z.T. aber erst in der Realisierungsphase eines Gewerbegebietes von Bedeutung sind.

Soziale Kriterien:

- Beteiligung aller relevanten Personengruppen am Entwicklungsprozess der Gewerbefläche
- Schaffung eines qualitativvollen Umfeldes (Innen- und Außenqualität)
- Schaffung von Arbeitsplätzen als individuelle Existenzgrundlage

Ökologische Kriterien:

- größtmögliche Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft
- Minimierung des Flächenverbrauches
- Minimierung des Energieverbrauches
- Reduktion der Gebiets-Emissionen
- Entwicklung eines nachhaltigen Abfall-Konzeptes
- Entwicklung einer nachhaltigen Verkehrs-Planung
- Entwicklung baubiologischer und zugleich Kosten sparender Baukonzepte

Ökonomische Kriterien:

- Aktivierung möglicher Synergie-Potenziale zwischen den beteiligten Unternehmen
- effiziente und effektive Gewerbeflächenentwicklung und Bewirtschaftung
- Berücksichtigung des Lebenszyklus aller Produkte und Dienstleistungen
- Entwicklung lokaler Wertschöpfungsketten
- Schaffung positiver lokaler und regionaler ökonomischer Sekundäreffekte
- Generierung von Steuereinnahmen

3.2 Nachhaltige Entwicklung und Flächeninanspruchnahme

Die positive Entwicklung eines Gemeinwesens ist u.a. abhängig von einem ausgewogenen Verhältnis zwischen den Bedürfnissen 'Wohnen', 'Arbeiten' und 'Leben'. Aufgabe der Stadt ist es u.a. die Flächennutzung so zu planen, dass diese Bedürfnisse realisiert werden können.

Auf der anderen Seite ist jede Flächennutzung mit Folgen für die Umwelt verbunden. Die meisten Flächen werden in Deutschland von der Land- und der Forstwirtschaft sowie für Siedlungen und Verkehr belegt.

Die Bundesregierung hat sich deshalb im Rahmen der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2020 die Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlungen und Verkehr auf 30 Hektar pro Tag zu verringern. Das entspricht dem 5 ha Ziel der NRW-Landesregierung und wurde u.a. im Entwurf des Regionalplans für den Regierungsbezirk Düsseldorf als planerisches Leitbild dargestellt. Im bundesweiten Durchschnitt der Jahre 1993 bis 2003 lag der Flächenverbrauch noch bei 120 Hektar pro Tag.

Darüber hinaus fordern der Rat für Nachhaltige Entwicklung (RNE), der Rat der Sachverständigen für Umweltfragen (SRU) sowie der Naturschutzbund Deutschland e.V. (NABU), spätestens zum Jahr 2050 die Inanspruchnahme neuer Flächen auf null zu reduzieren.

Die Ausweitung der Siedlungs- und Verkehrsflächen geht mit einer zunehmenden Bodenversiegelung einher. Dadurch werden vor allem Landwirtschaftsflächen zersiedelt und fruchtbare Böden dauerhaft der Produktion von Nahrungsmitteln und nachwachsenden Rohstoffen entzogen. Dieser Flächenzuwachs führt auch zu einem wachsenden Rohstoff- und Energiebedarf für den Bau und die Nutzung zusätzlicher Gebäude, Verkehrswege und sonstiger Infrastrukturen. Dies wiederum zieht weitere Umweltbelastungen wie den Ausstoß von Schadstoffen und Klimagasen nach sich.

Insgesamt sind die Inanspruchnahme neuer Flächen und die Zerstörung von Böden auf die Dauer zu reduzieren, insbesondere durch die vorrangige Nutzung von Brachflächen. Angesichts global begrenzter Landwirtschaftsflächen und fruchtbarer Böden sowie der wachsenden Weltbevölkerung ist der anhaltende Flächenverbrauch mit all seinen negativen Folgen besonders problematisch. Dies gilt auch und besonders mit Rücksicht auf künftige Generationen.

Daher hat bei der Vergabe von gewerblichen Bauflächen durch die Stadt Solingen bzw. die Wirtschaftsförderung der Gesichtspunkt einer flächensparenden Nutzung hohe Priorität. Es wird Wert auf die Standortsicherung oder Ansiedlung solcher Unternehmen gelegt, die sowohl den Interessen der Stadt (Stichwort z.B. Gewerbesteuer) als auch deren Mitbürgern (Stichwort Erhalt oder Ausbau von Arbeitsplätzen) entgegenkommen. Damit wird ein Beitrag zum gesetzlich geforderten Vorrang der Innenentwicklung geleistet.

3.3 Bevölkerungsentwicklung in Solingen

Solingen ist mit einer Einwohnerzahl von 161.000 Einwohner (Stand: 31.08.2015) eine kleine Großstadt.

Seit den letzten 30 Jahren bewegt sich die Bevölkerungsentwicklung zwischen rd. 155.000 und 160.000 Einwohnern. Eine Bevölkerungsvorausberechnung für den Zeitraum 2014 bis 2040 aus dem Jahr 2015 der Solinger Statistikstelle geht momentan von einem Zuwachs der Bevölkerung auf etwa 166.000 Einwohnerinnen und Einwohner bis zum Jahr 2028 aus. Danach geht die Prognose von einem Absinken bis zum Jahr 2040 auf rund 160.000 Einwohnerinnen und Einwohner aus. Aktuelle Überlegungen gehen aufgrund des sprunghaften Anstiegs der Zuwan-

derungszahlen davon aus, dass sich die Bevölkerungszahlen weiter nach oben entwickeln werden, aktueller Stand des Melderegisters ist 161.000 Einwohner (Stand: 31.08.2015 / Zuwachs in 2015 bisher ca. 800 Einwohner). Dies ist für die Gesamtentwicklung der Stadt Solingen in wirtschaftlicher Hinsicht als äußerst positiv zu beurteilen. Beginnend von der Auslastung der städtischen Infrastruktur bis hin zum Arbeitskräftepotenzial.

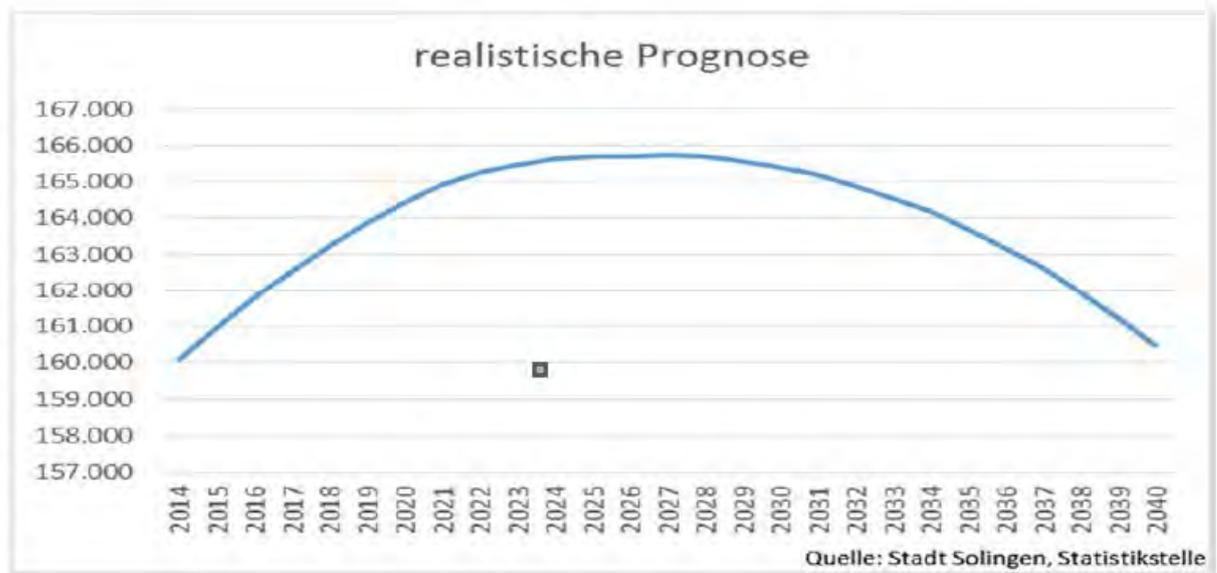


Abbildung 19: Bevölkerungsvorausberechnung 2014 bis 2040
Quelle: Stadt Solingen, Statistikstelle 2015

3.4 Flächenentwicklung in Solingen ^{4 5}

Die Gesamtfläche der Stadt Solingen von 8.954 ha besteht entsprechend den Daten des Stadtdienstes Vermessung und Kataster Solingen aus dem Jahr 2013

- zu 32,34 % (2.896 ha) aus Gebäuden und dazugehörigen Freiflächen,
- zu 49,95 % (4.473 ha) aus Waldflächen und landwirtschaftlichen Flächen,
- zu 8,3 % (748 ha) aus Wegen und Straßenflächen und
- zu 9,32 % (835 ha) aus sonstigen Flächen (einschließlich der Wasserflächen mit einer Größe von rund 120 ha)

Das Stadtgebiet wird in diesem Gutachten in folgende Nutzungsarten gegliedert, um die Entwicklung in den letzten 20 Jahren (1994 bis 2013) aufzuzeigen:

- Gebäude und Freiflächen
 - Wohngebiete
 - Gewerbe- und Industriegebiete

⁴ Stadtdienst Vermessung und Kataster Stand: 10.12.2013

⁵ Stadt Solingen, Statistikstelle

- Sonstige Gebäude und Freiflächen
- Wald- und landwirtschaftliche Flächen
- Wege und Straßenflächen
- Sonstige Flächen (z.B. Grünanlagen, Bahnflächen, Wasserflächen)

Eine Auswertung der Veränderungen der Flächennutzung für die Nutzungen Wohngebiete, Gewerbe und Industriegebiete, für Wald und landwirtschaftliche Fläche und Wege- und Straßenflächen in den letzten 20 Jahren ergab:

- eine lineare Zunahme für die Nutzungen Wohngebiete sowie Gewerbe- und Industriegebiete und sonstige Flächen (hier Grünanlagen)
- eine Reduzierung der Flächen für Wald und Landwirtschaft

In der nachfolgenden Tabelle sind die Veränderungen sowohl als ha-Werte als auch in Prozent der Gesamtfläche dargestellt.

Tabelle 2: Veränderungen der Flächennutzung

Quelle: Statistische Jahrbücher Stadt Solingen 1994 bis 2014, überarbeitet in Abstimmung mit Stadtdienst Vermessung und Kataster

Nutzungsart	im Jahr 1994		im Jahr 2013		Veränderung zu 1994	
	in ha	in % der Gesamtfläche	in ha	in % der Gesamtfläche	in ha	in %
Wohngebiet	1560	17,44	1748	19,52	+188	+2,08
Gewerbe und Industrie	424	4,74	452	5,04	+28	+0,3
Sonstige Gebäude und Freiflächen	697	7,78	696	7,77	-1	-0,01
Wald und landwirtschaftliche Fläche*	4939	55,21	4473	49,95	-466	-5,26
Wege- u. Straßenflächen (ohne z.B. Bahnflächen)	726	8,1	748	8,3	+22	+0,2
Sonstige Flächen	600	6,7	835	9,32	+235	+2,62
davon Grünanlagen*	189	2,11	379	4,23	190	+2,12

* In Bezug auf das Verhältnis Wald und Landwirtschaftliche Fläche kam es in den letzten Jahren auch zu einer Steigerung um 222 ha der Waldflächen und einer Abnahme um 688 ha der Landwirtschaftlichen Flächen. Weiterhin kam es im Bereich der Grünflächen zu einer Steigerung um 190 ha. Dies resultiert auch aufgrund der oben erwähnten Übernahme der Bodenschätzungszahlen.

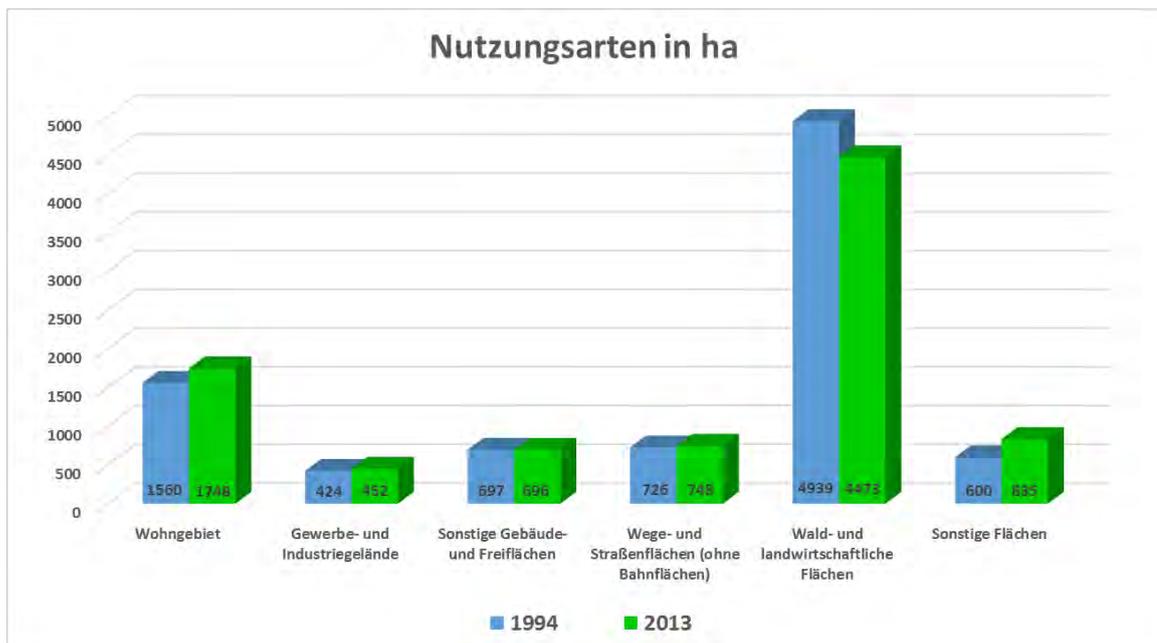


Abbildung 20: Nutzungsarten in ha 1994 und 2013

Quelle: Statistische Jahrbücher Stadt Solingen 1994 bis 2014

Statistische Daten über die Aufteilung der Flächen beziehen sich immer auf die realisierten vorhandenen Nutzungsarten. So sind z.B. in Gewerbegebieten nur die bereits bebauten Gewerbeflächen erfasst. Geplante Flächen wie zum Beispiel das Gewerbegebiet Fürkeltrath II sind nicht bei den gewerblichen Flächen sondern bei den landwirtschaftlichen Flächen enthalten, auch wenn sie gemäß FNP als Gewerbeflächen ausgewiesen sind.

Die Erfassung der bebauten Flächen bzw. der Nutzungsänderung der Flächen erfolgt zum Teil auch zeitverzögert. So ist die Korkenziehertrasse derzeit noch eine Bahnfläche und keine Wege- und Straßenfläche.

Außerdem gibt es auch bei den Gruppierungen der Flächen Veränderungen. So wurden z.B. ab dem Jahr 2010 im statistischen Jahrbuch die Nutzungsart Handel und Dienstleistungen (rund 75 ha) zu der Nutzung Gewerbe und Industrie zugerechnet.

In den Jahren zwischen 2003 und 2008 wurden für die Gemarkungen Burg, Dorp und Gräfrath Ergebnisse der Bodenschätzung übernommen. In diesem Zusammenhang wurden erhebliche Teile landwirtschaftlicher Flächen in der Nutzung Gehölz (Wald) fortgeschrieben. Ebenso wurde aus der Nutzung Garten (Landwirtschaftliche Nutzung) der privat genutzte Garten (Hausnaher Garten) in der Erholungsfläche unter der Hauptnutzungsart Grünanlagen fortgeführt.

Daher ist eine statistische stringente Darstellung nicht möglich. Aus diesem Grund wird weder eine Tabelle mit den Werten noch eine Verlaufsgraphik über die einzelnen Jahre der Flächenentwicklung in diesem Gutachten dargestellt.

3.5 Verfügbarkeit von Gewerbeflächen ^{6 7 8}

3.5.1 Daten zur Flächeninanspruchnahme für gewerbliche Nutzung

Die Verfügbarkeit von Gewerbeflächen in Solingen unter Beurteilung der Verwertbarkeit aus Sicht einer gewerblichen Nutzung wurde bereits in den vergangenen Jahren von der Stadtverwaltung und der Wirtschaftsförderung Solingen mehrfach untersucht. Zum Einen wurde durch die Auswertung von Zahlen der Wirtschaftsförderung und der Geschäftsstelle des Gutachterausschusses über veräußerte Gewerbegrundstücke in den Jahre 1996 bis 2011 ein durchschnittlicher Flächenverbrauch von ca. 5,0 ha pro Jahr ermittelt.

Zum anderen wurden für das Regionale Gewerbeflächenkonzept 2010/2011 Flächen ab 1 ha Größe erfasst, die grundsätzlich für eine künftige gewerbliche Entwicklung vorgesehen sind oder geeignet erscheinen. Basierend hierauf haben Verwaltung und Wirtschaftsförderung im Jahr 2013 eine umfangreiche Aktualisierung und Zusammenstellung der vorhandenen Reserveflächen durchgeführt und bisher noch nicht erfasste kleinere Flächenpotenziale im Hinblick auf die Bedarfsabschätzung und Eignung überprüft.

Aus dieser weitergehenden, verfeinerten Untersuchung geht hervor, dass für den Zeitraum von 2002 – 2011 eine jährliche Inanspruchnahme bisher ungenutzter gewerblicher Bauflächen von ca. 4,3 ha stattgefunden hat.

An Brachen wurden für den Betrachtungszeitraum 2002 bis 2011 jährlich im Durchschnitt ca. 1,9 ha wieder genutzt. Dies zeigt, dass die Stadt Solingen gemeinsam mit der Wirtschaftsförderung Solingen nicht nur neue Gewerbeflächen erschließt, sondern auch großen Wert auf die Reaktivierung von Brachflächen gelegt wird.

Im Rahmen der im Jahr 2013 durchgeführten Aktualisierung wurde auch die Frage aufgegriffen, welchen Beitrag kleinere Flächen bei der Bedarfsdeckung spielen. Daher wurden weitere Grundstücke ab 2.000 m² in die Betrachtungen aufgenommen. Ermittelt wurden unbebaute und bebaute Flächen, die für eine gewerbliche Nutzung zur Verfügung stehen oder bei denen das Ende der Nutzung absehbar ist, z.B. durch Standortaufgabe des jeweiligen Betriebes. Erfasst wurden sowohl die Flächen, die im Eigentum der Wirtschaftsförderung Solingen stehen, als auch Flächen, die sich in privater Hand befinden. Zudem wurden die Flächen berücksichtigt, die durch Solinger Makler seinerzeit angeboten wurden und als Potenzialflächen angesehen werden konnten.

Folgende Standorte mit einer Gesamtfläche (brutto 84,3 ha und netto 73,1 ha) wurden untersucht (Tabelle 3) und bewertet:

⁶ Stadt Solingen, Informationsvorlage Reserveflächen für gewerbliche Nutzungen vom 29.08.2013

⁷ Stadt Solingen, Beantwortung von Anfragen, Gewerbeflächen in Solingen vom 27.06.2012

⁸ Stadt Solingen, Online- Dialog Solingen diskutiert über Gewerbegebiete www.solingen-redet-mit.de

GUTACHTEN FÜR DEN PLANUNGSRAUM ITTERTAL IN DER STADT SOLINGEN
 UNTER BERÜCKSICHTIGUNG VON NACHHALTIGKEITSPUNKTEN UND ÖKOLOGISCHEN GESICHTSPUNKTEN

Tabelle 3: Reserven für gewerbliche Nutzungen ab 2.000 m²
 Stand: 29.08.2013

Lfd.-Nr.	Name	Stadtbezirk	Baurecht	Regionalplan	Brache	Eigentum Stadt (in %)	Eigentum Privat (in %)	Bedeutung	Verfügbarkeit	Verwertbarkeit	Potential Brutto in ha	Potential Netto in ha
			RV = rechtsverbindlich IV = im Verfahren §34 BauGB					R = regional K = kommunal				
1	Adlerstrasse 37-43	Mitte	B-Plan RV	GIB	ja	0	100	K	S	gut	1,2	1,2
2	Brühler Straße 74a	Bu-Hö	§ 34	GIB	ja	0	100	K	S	mittel / schwierig	0,2	0,2
3	Carl-Ruß-Straße	Wald	B-Plan IV	ASB	ja	100	0	K	M	mittel	2,1	1,1
4	Deller Straße	Wald	B-Plan RV	GIB	nein	0	100	K	S	mittel	1,1	1,1
5	Dingshauser Straße 10	Mitte	§ 34	GIB	ja	0	100	K	K	gut	0,6	0,6
6	Dycker Feld, neben Nr. 50	Gräfrath	B-Plan RV	GIB	ja	0	100	K	L	gut	0,7	0,7
7	Dycker Feld, neben Nr. 57	Gräfrath	B-Plan RV	GIB	nein	0	100	K	S	mittel	0,6	0,6
8	Dycker Feld, Dellenfeld neben Nr. 20	Gräfrath	B-Plan RV	GIB	nein	100	0	K	S	mittel	0,4	0,4
9	Dycker Feld, Dellenfeld neben Nr. 25	Gräfrath	B-Plan RV	GIB	nein	100	0	K	S	mittel	0,3	0,3
10	Dycker Feld, Dellenfeld neben Nr. 39	Gräfrath	B-Plan RV	GIB	nein	100	0	K	S	gut	0,3	0,3
11	Dycker Feld, Lindgesfeld neben Nr. 29	Gräfrath	B-Plan RV	GIB	nein	100	0	K	S	mittel / schwierig	0,2	0,2
12	Dycker Feld, Dycker Straße 109	Gräfrath	B-Plan RV	GIB	nein	0	100	K	L	gut	0,6	0,6
13	Dycker Feld, Dycker Straße neben Nr. 109	Gräfrath	B-Plan RV	GIB	nein	100	0	K	S	mittel	0,2	0,2
14	Flachsberg	Gräfrath	B-Plan RV	GIB	ja	100	0	K	S	mittel	1,2	0,8
15	Friedrich-Wilhelm-Straße	Mitte	§ 34	ASB	nein	0	100	K	S	gut	1,7	1,3
16	Fürkeltrath 1	Gräfrath	B-Plan RV	GIB	nein	100	0	R	S	gut	4,6	3,5
17	Fürkeltrath 2	Gräfrath	FNP	GIB	nein	45	55	R	L	gut	9,1	8,4
18	Gleisdreieck	Mitte	B-Plan RV	Bahnfläche	ja	100	0	K	S	gut	0,2	0,2
19	Grimmstraße	Mitte	B-Plan IV	GIB, ASB	ja	100	0	K	M	mittel	2,1	2,1
20	Hildener-, Hamburger Straße	Oh-Adh-Me	§ 34	ASB	ja	100	0	K	K	mittel	0,4	0,4
21	Holbeinstraße, Bhf-Wald	Wald	§ 34	GIB	ja	7	93	K	S	mittel	2,0	2,0
22	Keusenhof	Oh-Adh-Me	FNP	GIB	nein	0	100	R	L	mittel / schwierig	8,0	7,4
23	Klein Heipertz, Schorberger Feld	Oh-Adh-Me	B-Plan RV, FNP	GIB	nein	20	80	K	S / L	mittel, schwierig	3,8	2,7
24	Kölner Straße, Birkenweiher	Mitte	§ 34	ASB	ja	100	0	K	M	gut	0,4	0,4
25	Kyllmannweg, neben Nr. 33	Oh-Adh-Me	§ 34	ASB	ja	0	100	K	S	mittel	0,4	0,4
26	Landwehrstraße 71	Oh-Adh-Me	B-Plan RV	BSLE	ja	0	100	K	K	mittel	1,3	1,1
27	Monhofer Feld	Oh-Adh-Me	§ 34	GIB	nein	100	0	K	K	gut	5,4	5,4
28	Mühlenstraße 27-41	Oh-Adh-Me	§ 34	GIB	ja	0	100	K	S	mittel, schwierig	0,9	0,9
29	Ober der Mühle, AdGemarke	Oh-Adh-Me	B-Plan RV	GIB	nein	0	100	K	L	gut	1,6	1,3
30	Ober der Mühle, Wiefeldicker	Oh-Adh-Me	B-Plan RV	GIB	nein	0	100	K	L	gut	1,4	1,1
31	Ohligs-Ost, HansasträÙe	Oh-Adh-Me	§ 34	ASB	ja	100	0	R	K	gut	0,6	0,6
32	Ohligs-Ost, SauerbreystraÙe	Oh-Adh-Me	B-Plan RV	ASB	ja	100	0	R	K	gut	1,0	0,7
33	Piepersberg Ost	Gräfrath	B-Plan RV	GIB	nein	100	0	R	S	gut	7,4	6,8
34	Piepersberg West	Gräfrath	FNP	GIB	nein	45	55	R	L	gut	6,0	4,4
35	Schaberger Straße 61	Bu-Hö	§ 34	ASB	ja	0	100	K	S	mittel	0,8	0,8
36	Stöcken, Fa. Rassepe	Mitte	§ 34 (überw.)	GIB	ja	0	100	R	L	schwierig	6,6	4,6
37	Stöcken, Schrodberg	Mitte	FNP	GIB	z.T.	60	40	R	M	gut	4,7	4,6
38	Südpark - A.-Coppel-Str.	Mitte	B-Plan RV	ASB	ja	100	0	R	M	gut	1,2	1,2
39	Weyer-, Monhofer Str.	Oh-Adh-Me	§ 34	GIB	nein	0	100	K	K	gut	2,5	2,0
40	Zugspitzweg, Schorberger Straße, neben Nr. 61	Oh-Adh-Me	B-Plan RV	GIB	nein	0	100	K	S	gut	0,5	0,5

Erläuterungen:

- Baurecht**
 § 34 Baurecht nach § 34 Baugesetzbuch
 B-Plan IV Bebauungsplan im Verfahren
 B-Plan RV Bebauungsplan rechtsverbindlich
 FNP im Flächennutzungsplan als Baufläche enthalten
- Regionalplan**
 ASB Allgemeine Siedlungsbereiche
 GIB Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen
 Bahnfläche Schienenwege unter Angabe der Haltepunkte und Betriebsflächen
 BSLE Freiraumfunktionen: Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung
- Verwertbarkeit**
 "gut" Positive Lage und Zustandsmerkmale, Erschließung vorhanden oder möglich, vergleichsweise geringe Investitionskosten, Vermarktung/Nutzung unproblematisch
 "mittel" Defizite bei Lage, Zustand und Erschließung, vergleichsweise hoher Investitionsaufwand erforderlich, Vermarktung erfordert intensive Bemühungen
 "schwierig" Schlechte Lage- und Zustandsmerkmale, Erschließungsprobleme, Nutzbarmachung nur mit hohem Investitionsaufwand, Vermarktung/Nutzung unwahrscheinlich
- Verfügbarkeit**
 S sofort
 K kurzfristig bis 2 Jahre
 M mittelfristig 2 - 5 Jahre
 L langfristig über 5 Jahre

In den o.g. Flächen für die weitere Bedarfsdeckung, sind die Flächen, die über die Darstellung im rechtsverbindlichen Flächennutzungsplan bzw. den Bestand hinausgehen, nicht enthalten.

Weitere Flächen mit einer Gesamtgröße von 11,5 ha, bei denen z.B. wegen feststehender Nachfolgenutzungen kein Potenzial gesehen wird, sind in der folgenden Tabelle 4 zusammengestellt:

Tabelle 4: Reserven für gewerbliche Nutzungen; Untersuchte Flächen ohne nutzbares Potenzial
 Stand: 26.08.2013, Erläuterungen siehe oben

Lfd.-Nr.	Name	Stadtbezirk	Baurecht	Regionalplan	Brache	Eigentum Stadt (in %)	Eigentum Privat (in %)	Be-deutsam-keit	Ver-fügbar-keit	Ver-wertbar-keit	Fläche in ha	Potential Brutto / Netto in ha
			RV = rechtsverbindlich IV = im Verfahren §34 BauGB					R = regional K = kommunal				
A	Beethovenstraße 129-145	Mitte	§ 34	GIB	ja	0	100	K	kA	kA	1,6	0,0
B	Bussche-Kessel-Weg	Oh-Adh-Me	B-Plan RV	GIB	ja	0	100	K	kA	kA	1,4	0,0
C	Fürkerfeldstraße 22	Oh-Adh-Me	§ 34	ASB	ja	0	100	K	kA	kA	0,8	0,0
D	Kasparstraße	Oh-Adh-Me	B-Plan IV	ASB	ja	0	100	K	kA	kA	0,7	0,0
E	Katterberger Straße 128a	Bu-Hö		ASB	ja	0	100	K	kA	kA	1,4	0,0
F	Papiermühle	Mitte	FNP	BSLE	ja	0	100	K	kA	kA	3,9	0,0
G	Südpark, Bahnhofstraße	Mitte	B-Plan RV	ASB	nein	100	0	K	kA	kA	0,1	0,0
H	Vogtlandstraße	Mitte	B-Plan RV	ASB	nein	100	0	K	kA	kA	0,9	0,0
I	Wiesenstraße 10	Wald	§ 34	ASB, GIB	ja	0	100	K	kA	kA	0,7	0,0

Im Überblick lassen sich folgende Ergebnisse für die Bewertung der Verfügbarkeit und der Verwertbarkeit unterteilt nach städtischem und privatem Eigentum (Tabelle 5 bzw. Tabelle 6) herausstellen:

Tabelle 5: Verfügbarkeit und Verwertbarkeit von Gewerbeflächen (städtische Grundstücke)

Städtische Grundstücke*	Verfügbarkeit sofort	Verfügbarkeit kurzfristig	Verfügbarkeit mittelfristig	Verfügbarkeit langfristig	Summen (netto)
Verwertbarkeit gut	10,8 ha	6,7 ha	4,4 ha	5,8 ha	27,7 ha
Verwertbarkeit mittel	1,8 ha	0,4 ha	3,2 ha	-	5,4 ha
Verwertbarkeit schwierig	0,2 ha	-	-	0,5 ha	0,7 ha
Summen	12,8 ha	7,1 ha	7,6 ha	6,3 ha	33,8 ha

* bei Mehrfachnennungen „worst case“ angesetzt

Tabelle 6: Verfügbarkeit und Verwertbarkeit von Gewerbeflächen (private Grundstücke)

Private Grundstücke*	Verfügbarkeit sofort	Verfügbarkeit kurzfristig	Verfügbarkeit mittelfristig	Verfügbarkeit langfristig	Summen (netto)
Verwertbarkeit gut	3,0 ha	3,7 ha	1,8 ha	10,7 ha	19,2 ha
Verwertbarkeit mittel	4,8 ha	-	-	4,6 ha	9,4 ha
Verwertbarkeit schwierig	1,1 ha	-	-	9,6 ha	10,7 ha
Summen	8,9 ha	3,7 ha	1,8 ha	24,9 ha	39,3 ha

Von den insgesamt verfügbaren 73,1 ha Gewerbeflächenpotenziale (netto) sind 39,3 ha Privatgrundstücke und daher nicht im direkten Zugriff der öffentlichen Hand. Gegebenenfalls lassen sich davon einige Flächen in den nächsten Jahren mobilisieren, sie können aber nicht ohne weiteres als verfügbare Reserven gewertet werden. Von den 33,8 ha städtische Grundstücke sind mit 19,9 ha etwas mehr als die Hälfte (ca. 59%) sofort oder kurzfristig verfügbar. Dabei handelt es sich neben den größeren zusammenhängenden Flächen auch um viele kleinere Flächen. Die anderen städtischen Grundstücke sind hinsichtlich Ihrer Verfügbarkeit bzw. Verwertbarkeit eingeschränkt.

3.5.2 Fazit zur Verfügbarkeit von gewerblichen Bauflächen

Grundsätzlich kann zu den untersuchten Standorten nach Lage und Größe folgendes festgestellt werden:

- Größere, zusammenhängende Flächenpotenziale für Gewerbe sind zurzeit und i.d.R. nur in Randlagen bzw. im mittlerweile entwickelten Außenbereich (z.B. Monhofer Feld) vorhanden. Die 8 größten Gebiete, davon 1 historisch im Innenbereich (Rasspe) gelegen, von jeweils

mind. 3,5 ha Größe umfassen zusammen 45,1 ha. Dies bedeutet, dass sich 45,1 ha von 73,1 ha (61,7 % der Fläche) auf 8 von 40 Standorten konzentrieren.

- Diese 8 größten Gebiete sind alle im rechtswirksamen Flächennutzungsplan enthalten. Neben den Gebieten Piepersberg-Ost, Fürkeltrath I und Monhofer Feld, die jeweils über Bau-recht verfügen, sind die Gebiete Piepersberg-West, Fürkeltrath II, Keusenhof, Schrodberg und der ehemalige Standort Rasspe im Flächennutzungsplan dargestellt.
- 12 weitere Flächen im Bestand haben jeweils Größen zwischen 1,1 ha und 2,7 ha. Die Gesamtgröße dieser Flächen beträgt ca. 18,2 ha (24,9 % der gesamten Reservefläche von 73,1 ha).
- 20 Flächen, alle im Bestand, sind jeweils kleiner als 1,0 ha; die Gesamtfläche beträgt 9,8 ha (13,4 % der gesamten Reservefläche von 73,1 ha).

Zur Qualität und Verfügbarkeit der privaten sowie der kleineren Reserveflächen kann Folgendes ausgeführt werden: Von privater Seite besteht oftmals kein Interesse an einer Veräußerung für gewerbliche Nutzungen handwerklicher oder produzierender Art. Stattdessen wird zur Erzielung eines höheren Erlöses eine Nutzung durch Einzelhandel, meist Lebensmitteldiscounter, oder für Wohnungsbau angestrebt. Dies kann zu langwierigen rechtlichen Auseinandersetzungen u.a. im Zusammenhang mit der Aufstellung von Bebauungsplänen führen. Ein nicht unerheblicher Teil der in Privathand befindlichen Flächen stellen zudem Erweiterungsflächen für bestehende Betriebe dar und stehen Dritten auf Dauer nicht zur Verfügung.

Zur Aktivierung kleinerer Flächen im Siedlungsbestand liegen häufig Entwicklungshemmnisse in der Lage, der Erschließung oder im Zuschnitt der Fläche vor. In vielen Fällen steht auch die Nachbarschaft von Wohnnutzungen in Form von Gemengelagen einer intensiveren längerfristigen gewerblichen Nutzung entgegen. Verschiedene Standorte sind durch Altlasten oder nicht verwendbare Aufbauten belastet, was ebenfalls eine Aufbereitung für gewerbliche Zwecke in Anbetracht der geringeren Bodenwerte erschwert.

3.6 Gewerbeflächenbedarf Regionalplan

Im Zusammenhang mit der Novellierung des Regionalplans, welche durch die Bezirksregierung Düsseldorf seit 2010 betrieben wird, wurde im August 2014 ein erster Planentwurf vorgelegt. In diesem Verfahren setzt sich die Bezirksregierung Düsseldorf ebenfalls intensiv mit der Erfassung bestehender Flächenreserven und der Ermittlung von Bedarfswerten auseinander.

Im Textteil des Regionalplanentwurfes (Stand 08/2014) wird ausgehend von bestehenden und in den Planentwurf aufgenommenen Reserveflächen ein Entwicklungspotenzial von 86 ha beschrieben. Diesem Potenzial wird ein für Solingen ermittelter Flächenbedarf von 124 ha gegenüber gestellt. Die Bedarfsermittlung erfolgt dabei nach der sogenannten Handlungsspielraum-methode, die neben der fortgeschriebenen Flächeninanspruchnahme (2001 – 2011) auch regionalplanerisch begründete Zu- und Abschläge, wie z.B. für vorhandene Brachflächen oder die Stärkung zentraler Orte, vornimmt.

Auf der Grundlage der Berechnungen der Bezirksregierung Düsseldorf vom August 2014 wird deutlich, dass mit den im Planentwurf enthaltenen Reserveflächen die ermittelten Flächenbe-

darfe von insgesamt 124 ha nicht gedeckt werden können. Rechnerisch bleibt für Solingen ein Fehlbetrag von 38 ha.

Die Berechnungen der Bezirksregierung Düsseldorf haben nur vorläufigen Charakter, da sich über das im Frühjahr 2015 durchgeführte Beteiligungsverfahren Veränderungen bei der Weiterentwicklung des Planentwurfes ergeben werden, die insbesondere Auswirkungen auf die Situation der Flächenreserven haben. So hat der Rat der Stadt Solingen in seiner Stellungnahme an die Bezirksregierung Düsseldorf am 31.03.2015 u.a. gefordert, die Fläche Buschfeld nicht als Reservefläche für eine gewerbliche Nutzung in den neuen Regionalplan aufzunehmen. Mit einem überarbeiteten Regionalplanentwurf ist voraussichtlich Ende 2015 / Anfang 2016 zu rechnen.

3.7 Aktivitäten zur Brachflächennutzung

3.7.1 Flächenpool NRW

Um die Entwicklung von Brachflächen im Stadtgebiet zu fördern, nimmt die Stadt Solingen seit dem Frühjahr 2015 am Flächenpool NRW teil. Der Flächenpool NRW ist eine Initiative des Landes Nordrhein-Westfalen und stellt ein Instrument zur Brachflächenmobilisierung dar, welches sich durch eine dialogorientierte Erarbeitung von Entwicklungsperspektiven für die jeweiligen Areale auszeichnet. In Solingen nehmen Flächen in den Bereichen Ohligs-Ost (Hansastraße), Katternberger Straße, Schlachthofstraße und Klauberger Straße am Flächenpool NRW teil.

Als Schlüsselemente der Brachflächenentwicklung durch den Flächenpool NRW lassen sich die externe Verfahrensgestaltung und –moderation beschreiben. Inhaltlich gliedert sich das Verfahren in eine Findungs-, eine Qualifizierungs- und eine Bindungsphase auf. Am Ende der Bindungsphase steht die Umsetzung der vereinbarten Zielentwicklung durch die Kommune und die Eigentümer der jeweiligen Flächen.

Die in der Auflistung enthaltenen Flächenpotenziale waren auch eine Grundlage für das sogenannte Siedlungsmonitoring, welches die Bezirksregierung Düsseldorf in regelmäßigen Abständen durchführt. Dabei werden von allen Kommunen des Planungsraumes der Bezirksregierung die Reserven erfasst, die basierend auf dem jeweiligen Flächennutzungsplan u.a. in den dort dargestellten gewerblichen Bauflächen enthalten sind. Die letzte Erhebung wurde zum Stichtag 01.01.2012 vorgenommen. Eine Erhebung zum Stichtag 01.01.2014 wird derzeit durchgeführt und ist noch nicht abgeschlossen.

3.7.2 Integriertes Brachflächenerfassungssystem

Das Land Nordrhein-Westfalen (NRW) unterstützt die nationale Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung und verfolgt das Ziel, den Flächenverbrauch in NRW bis zum Jahr 2020 auf 5 ha pro Tag und langfristig auf Netto - Null zu begrenzen.

In NRW mit seinen altindustriell geprägten Regionen ist die Reaktivierung von Brachflächen in Verbindung mit der Untersuchung und Sanierung von Altlasten ein wichtiger Baustein für die

nachhaltige Verringerung des Flächenverbrauchs. Das Brachflächenrecycling ist auch im Gesetz über die Gründung des Verbandes zur Sanierung und Aufbereitung von Altlasten in Nordrhein-Westfalen (Altlastensanierungs- und Altlastenaufbereitungsverbandsgesetz AAVG) verankert.

Um eine effektive Innenentwicklung zu erreichen, müssen zunächst die Flächenpotenziale vor Ort bekannt und datentechnisch so aufbereitet sein, dass eine einfache Einsichtnahme aller erforderlichen Angaben zu Lage und Art der Flächen möglich ist.

Um die Kenntnisse über solche Flächen und damit auch ihren Stellenwert im Flächenmanagement zu erhöhen, wird die Erfassung von Brachflächen vom Land NRW im Rahmen des Förderprogramms 'Zuwendungen für die Gefahrenermittlung und Sanierung von Altlasten sowie für weitere Maßnahmen des Bodenschutzes' gefördert.

Durch Änderung der Förderrichtlinie zur Untersuchung von Altlasten ergibt sich nunmehr für Solingen die Möglichkeit, der Erfüllung dieser Aufgabe durch die Inanspruchnahme der Fördermittel nachzukommen.

Die Verwaltung hat einen Förderantrag für den Aufbau eines integrierten Brachflächenerfassungssystems mit folgenden Arbeitsschritten erarbeitet:

- gesamtstädtische Erfassung der Brachflächen und minder genutzten Grundstücke,
- Bewertung der ermittelten Flächen nach verschiedenen Gesichtspunkten und Darstellung der jeweiligen Restriktionen (z.B. Altlastensituation),
- Sicherstellung der periodischen Fortschreibbarkeit sowie
- Erarbeitung eines Verfahrensvorschlages zum Brachflächenmanagement.

Das Land fördert die Erarbeitung dieses integrierten Brachflächenerfassungssystems mit einer Förderquote von 80 %.

Mit diesem Projekt wird zum einen ein Beitrag geleistet, wie die in der Novellierung des BauGB enthaltene 'Stärkung der Innenentwicklung in Städten' umgesetzt und die Ermittlung von Flächenpotenzialen als Abwägungsgrundlage praktisch umgesetzt werden kann. Zum anderen wird damit ein erster Schritt zur der vom ASUKM am 24. August 2015 beschlossenen Konzepterarbeitung zur Entwicklung und Verwendung von brachliegenden Gewerbeflächen geleistet.

Die Ergebnisse der Untersuchung und Handlungsempfehlungen sollen voraussichtlich Ende 2016 vorliegen.

3.7.3 Reaktivierung des Areals Stöcken 17 (ehem. Rassepe)

Stöcken 17 – unter dieser Überschrift steht die Reaktivierung der größten Industriebrache in Solingen. Das Areal war viele Jahre Produktionsstandort der Firma „P.D. Rassepe Söhne“. Die gewerbliche Tätigkeit des Unternehmens reicht zurück bis ins Jahr 1827. Von der Herstellung von Stiefeleisen wandelte sich das Unternehmen Rassepe zum größten Werk für Bestandteile landwirtschaftlicher Maschinen sowie Sägen und Messer für das Großgewerbe“ (Quelle: Firmendarstellung 1923). Nach der Insolvenz der Vorbesitzer war das Gelände viele Jahre „herrenlos“ und wurde vom Bau- und Liegenschaftsbetrieb (BLB) des Landes NRW betreut. In ei-

nem Bieterverfahren erhielt die Wirtschaftsförderung Solingen den Zuschlag und wurde am 30.11.2015 Eigentümer mit dem Ziel, das ehemalige Rassepe-Areal mit einer Fläche von über 60.000 qm als Gewerbegebiet zu reaktivieren.

Voraussetzung für eine gewerbliche Nutzung ist vor allem die Sanierung von Altlasten auf dem Gelände der ehemaligen Schneidwarenfabrik, verbunden mit erheblichen Unabwägbarkeiten und finanziellen Risiken. Dafür hat die Wirtschaftsförderung Solingen in Zusammenarbeit mit dem städtischen Umweltamt den AAV-Verband für Flächenrecycling und Altlastensanierung aus Hattingen gewinnen können.

Der AAV ist eine Solidargemeinschaft von Kommunen und Landkreisen sowie des Landes NRW und namhaften Unternehmen, die immer dann ein Projekt unterstützen, wenn die zu erwartenden Altlasten auf einem ehemaligen industriell genutzten Standort dazu führen, dass eine rentierliche Entwicklung nicht möglich erscheint. Erfahrungen mit diesem Instrument konnten in Solingen bereits bei der Reaktivierung der ehemaligen Galvanik Goldau erfolgreich gesammelt werden. Der AAV wird daher zukünftig – nach Abschluss anstehender Vereinbarungen mit der Stadt Solingen – als Maßnahmenträger insbesondere die Sanierungsuntersuchung und -planung durchführen, ein Rückbaukonzept für den Gebäudeabriss erstellen und die Sanierung der Altlasten planen und im Rahmen einer europaweiten Ausschreibung umsetzen.

Es wird daher voraussichtlich im Jahr 2016 mit der Sanierungsuntersuchung und -planung sowie mit der Erstellung des Rückbaukonzeptes begonnen werden können. Diese Arbeiten werden gemäß der jetzigen Projektplanungen etwa im Jahr 2017 umgesetzt werden. Anschließend werden dann die notwendigen Abbruch- und Sanierungsmaßnahmen folgen, die voraussichtlich im Jahr 2018 abgeschlossen werden. Parallel dazu erfolgen die notwendigen Erschließungsmaßnahmen sowie die Vermarktung des Geländes.

Der wesentliche Vorteil der Zusammenarbeit mit dem AAV ist die professionelle Begleitung des Vorhabens sowie die Vorfinanzierung der Maßnahmen des AAV mit einer zunächst nur 20-prozentigen Beteiligung durch die Wirtschaftsförderung Solingen. Im Verlaufe der Vermarktung werden dann die erzielten Verkaufserlöse zur Refinanzierung dem AAV zugeführt. Für die Erschließung des Geländes ist geplant, entsprechende Fördermittel des Landes einzusetzen.

Während der gesamten Projektentwicklung sollen sowohl die unmittelbaren Anliegerinnen und Anlieger als auch alle interessierten Bürgerinnen und Bürger im Vorfeld umfassend informiert werden. Hierfür wird eine eigene Homepage eingerichtet, die kontinuierlich über Abläufe und Neuigkeiten berichtet und den Dialog mit der interessierten Öffentlichkeit sicherstellt. Darüber hinaus wird Anfang 2016 vor Ort auch ein Baustellenbüro eingerichtet, in dem sich interessierte Bürgerinnen und Bürgern zu festen Zeiten vor Ort persönlich informieren können.

3.8 Online-Beteiligung der Bürgerschaft zu gewerblichen Bauflächen

Aufgrund eines Bürgerantrages hat der zuständige Haupt- und Personalausschuss am 10.12.2013 beschlossen, eine Online-Beteiligung der Bürgerschaft zum Thema Gewerbeflächen in Solingen durchzuführen.

Nach der Entwicklung eines Konzeptes zur Online-Bürgerbeteiligung wurde diese Online-Beteiligung in der Zeit vom 26.01. bis 18.02.2015 durchgeführt. Zur Diskussion standen 10 Thesen der Stadt Solingen für die gewerbliche Entwicklung und darüber hinaus die sechs bedeutsamsten Flächen. Es waren dies die Flächen

- Stöcken, Schrodberg
- Stöcken 17, ehemalige Fa. Rasspe
- Piepersberg-West
- Keusenhof
- Fürkeltrath II
- Buschfeld

Das Ziel der Online-Bürgerbeteiligung war es, den Meinungsbildungsprozess der verantwortlichen Vertreterinnen und Vertreter in Fachausschüssen und Rat zu erweitern, dazu Meinungsbilder aus der örtlichen Bevölkerung einzuholen und dieses Meinungsbild aufbereitet zur Verfügung zu stellen. Jeder einzelne tangierte Kommunalpolitiker sollte damit in die Lage versetzt werden, bei anstehenden politischen Entscheidungen – sowohl kurzfristigen wie der im März 2015 anstehenden Stellungnahme zum Regionalplanentwurf, als auch mittelfristigen, wie einzelnen Gewerbegebietsentscheidungen oder Bebauungsplänen – individuell detaillierte Sachverhalte zu kennen und kontroverse Argumente gegeneinander abzuwägen. Nachdem der Abschlussbericht zur Online-Bürgerbeteiligung am 16.03.2015 vorgelegt wurde, ist davon auszugehen, dass der Aufgabenstellung entsprechende Erkenntnisse vorliegen und der politische Auftrag zur Durchführung einer Online-Bürgerbeteiligung erfüllt werden konnte.

Bereits vor der Durchführung der Online-Bürgerbeteiligung war klar, dass das gewählte Format nicht geeignet ist, repräsentative Aussagen zu generieren. Gerade deshalb kann die Anzahl von 1657 Online-Beiträgen für ein komplexes Fachthema dieser Art als starkes Teilnehmer-Echo gewertet werden.

Als Kernergebnisse der online geführten Bürgerdiskussion zu den 10 Thesen der Stadt sind im Auswertungsbericht festgehalten:

- *Devise 'Brachen vor Neuentwicklung' soll ernster genommen werden, so die Teilnehmenden (u.a. mit finanzieller Förderung von Brachenentwicklung, einem besseren Flächenkataster).*
- *Debatte Ökologie/Naturschutz vs. Gewerbeflächenentwicklung kann laut Dialogteilnehmenden mit Fokus auf Brachen aufgebrochen werden. Naturschutz und der Erhalt von grünen Lungen, Grünflächen, die Stärkung der ökologischen Landwirtschaft und der Schutz des Ittertals spielen aber für viele Teilnehmende - auch mit Verweis auf die Endlichkeit von Ressourcen – eine zentrale Rolle.*
- *Bedarfsüberprüfung: Wie viel Gewerbeflächen braucht Solingen wirklich? Für viele Teilnehmende ist es ebenfalls fraglich, ob das Thema Gewerbeflächen so zentral für die Wirtschaftsentwicklung Solingens ist, wie von vielen gedacht oder dargestellt. Dies zeigt auch die Verteilung der Kommentare auf die Diskussionsstränge: Die Thesendiskussion hat ca. sechsmal so viele Beiträge auf sich vereint, wie die Diskussion der sechs Potenzialflächen.*
- *Eine Revitalisierung der Innenstadt wird gewünscht, eine weitere Ausbreitung von Discountern 'auf der grünen Wiese' von sehr vielen Nutzer/innen abgelehnt.*

- *Gewerbeflächenplanung soll in eine übergeordnete städtebauliche Konzeption einfließen (Masterplanprozess, Koordinierung).*
- *Ruf nach innovativen Konzepten und Fokussierung auf Zukunftsbranchen sowie kleine und mittlere Unternehmen (Tourismus, Kultur, Green Economy, Dienstleistungen, IT und Wissensökonomie, Design, Start-Ups, ökologische Landwirtschaft sowie Naherholung).*
- *Wunsch nach besserem (Stadt-) Marketing und Öffentlichkeitsarbeit, v.a. in den Bereichen Tourismus, Naherholung, Kultur, Naturerlebnis.*
- *Reform der Wirtschaftsförderung gefordert (verstärkter Dialog mit Unternehmen, GmbH sollte weniger als Makler und mehr als Förderer, Servicedienstleister und Vernetzer auftreten).*
- *Die von manchen als mangelhaft angesehene Verkehrsanbindung bekräftigt Rufe nach einem Kurswechsel: Weniger Lastverkehr-intensive Wirtschaft, sondern mehr Dienstleistungen, Fokus auf Lebensqualität, wissensbasierte Ökonomie etc.*

Als Kernergebnisse der Diskussion zu den sechs Potenzialflächen sind im Auswertungsbericht festhalten:

- *Heiße Themen sind insbesondere Natur- und Landschaftsschutz, Topographie, Verkehrsanbindung sowie Flächenversiegelung / Nutzung von Brachen.*
- *Als vergleichsweise unproblematisch für eine Gewerbeausweisung werden das Rasspe-Areal sowie das Gebiet Piepersberg-West gesehen. Als Eignungsgrund wird angeführt, dass Rasspe als Brache bereits versiegelt sei und die ökologische Belastung dementsprechend niedriger sei.*
- *Als in hohem Maße ungeeignet sehen die Teilnehmenden des Online-Dialogs die Gebiete Keusenhof, Fürkeltrath II und Buschfeld an. Die Teilnehmenden führen in erster Linie ökologische Bedenken sowie mangelhafte Verkehrsanbindung als Ablehnungsründe an.*
- *Unentschieden sind die Teilnehmer/innen bei der Fläche Stöcken, Schrodberg.*
- *Insgesamt ist die Flächendiskussion quantitativ sehr viel weniger beachtet worden als die Thesendiskussion.*

Der komplette Dialog und der Ergebnisbericht des Online-Dialogs ist unter www.solingen-redet-mit.de zumindest bis Ende 2015 im Internet einsehbar.

Die zuständigen politischen Gremien haben sich im Mai 2015 abschließend sowohl mit der Abschlussberichterstattung als auch mit der Betrachtung des Prozesses der Online-Beteiligung auseinander gesetzt.

3.9 Arbeitsplatzangebot ⁹

Am Wirtschaftsstandort Solingen sind derzeit 49.042 sozialversicherungspflichtige Beschäftigte tätig (Stand 30.06.2014).

⁹ Industrie- und Handelskammer IHK Wuppertal-Solingen-Remscheid



Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Solingen (Stand: 30. Juni)

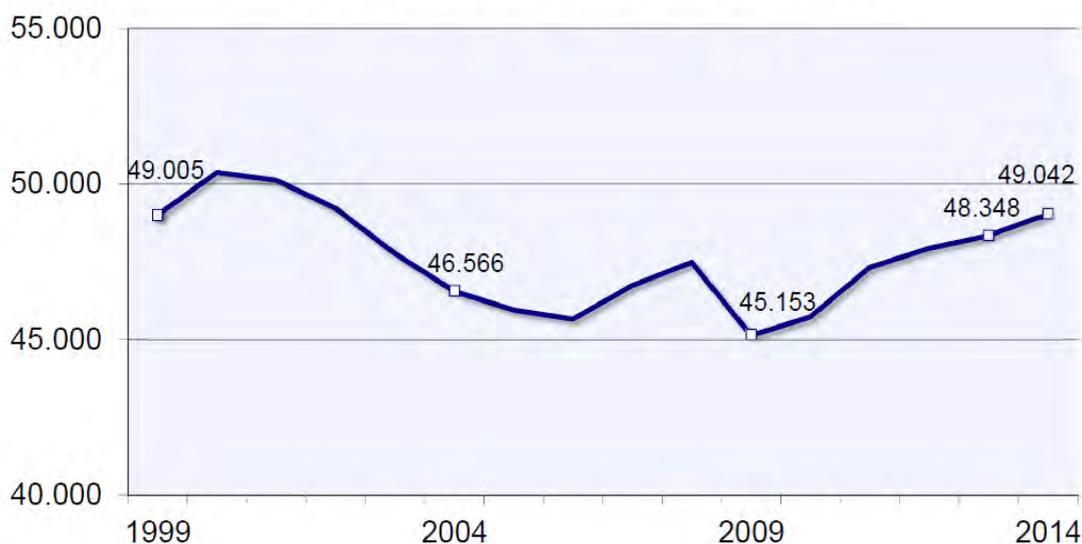


Abbildung 21: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Solingen
Quelle: IHK Wuppertal-Solingen-Remscheid, Stand 30.06.2014

Die Betrachtung der Beschäftigtenentwicklung zeigt, dass sich der Beschäftigtenstand in Solingen von der Wirtschaftskrise im Jahr 2009 wieder erholt hat und annähernd das gleiche Niveau wie im Jahr 1999 erreicht hat.

Derzeit sind die meisten Beschäftigten in der Industrie in der Erzeugung von Metallprodukten (21,8 %) und in der Produktion von Schneidwaren und Bestecken tätig (21,6 %). Dieser überdurchschnittlich hohe Beschäftigtenanteil im metallverarbeitenden Gewerbe rührt von der langen Tradition Solingens als deutsches Zentrum der Schneidwaren- und Besteckindustrie her.

Statistische Grundlagen

Grundlage der Statistik bildet das Meldeverfahren zur Sozialversicherung, in das alle Arbeitnehmer (einschließlich der zu ihrer Berufsausbildung Beschäftigten) einbezogen sind, die der Kranken- oder Rentenversicherungspflicht oder Versicherungspflicht nach dem SGB III unterliegen. Auf Basis der Meldungen zur Sozialversicherung durch die Betriebe wird vierteljährlich (stichtagsbezogen) mit 6 Monaten Wartezeit der Bestand an sozialversicherungspflichtig und geringfügig Beschäftigten ermittelt.

Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte umfassen alle Arbeitnehmer, die kranken-, renten-, pflegeversicherungspflichtig und/oder beitragspflichtig nach dem Recht der Arbeitsförderung sind oder für die Beitragsanteile zur gesetzlichen Rentenversicherung oder nach dem Recht der Arbeitsförderung zu zahlen sind. Dazu gehören insbesondere auch Auszubildende, Altersteil-

zeitbeschäftigte, Praktikanten, Werkstudenten und Personen, die aus einem sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungsverhältnis zur Ableistung von gesetzlichen Dienstpflichten (z.B. Wehrübung) einberufen werden. Nicht zu den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten zählen dagegen Beamte, Selbstständige, mithelfende Familienangehörige, Berufs- und Zeitsoldaten, sowie Wehr- und Zivildienstleistende (siehe o.g. Ausnahme).

Minijobs sind sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse, deren Arbeitsentgelt zwischen 450 Euro und 850 Euro liegt (bis 31.12.2012: zwischen 400 und 800 Euro) und für die der Arbeitnehmer (ohne Auszubildende) auf die Anwendung der Gleitzone Regelung nicht verzichtet hat.

Auszubildende zählen von daher dazu, nicht jedoch Praktikanten (wenn ohne Entgelt). Minijobber (450 EUR) zählen dazu.



Solinger Industrie: Branchenstruktur nach Beschäftigtenanteilen (Stand: 2014)

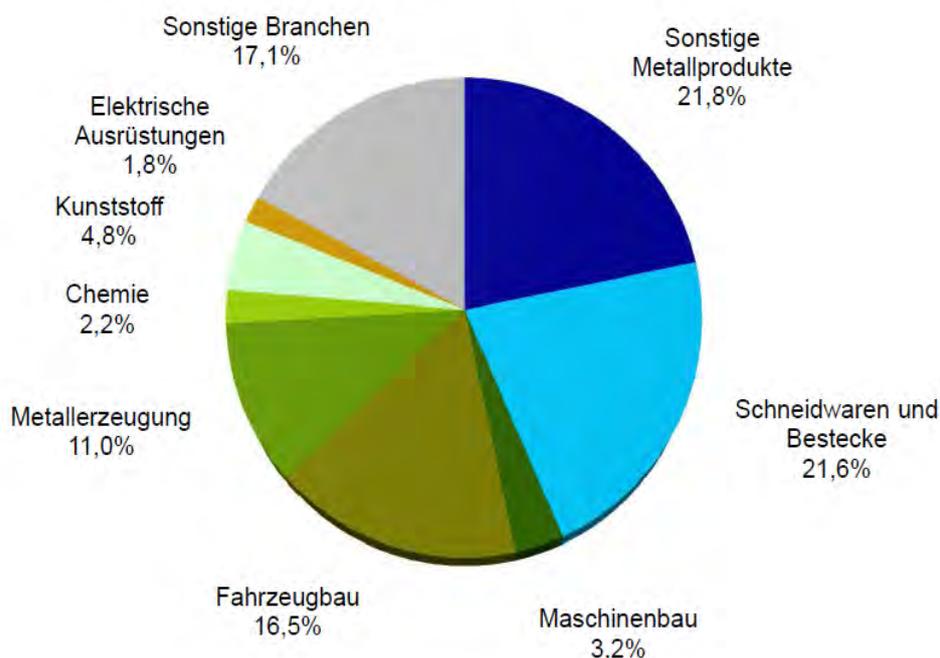


Abbildung 22: Solinger Industrie: Branchenstruktur nach Beschäftigungsanteilen
Quelle: IHK Wuppertal-Solingen-Remscheid, Stand 2014

3.10 Arbeitsplatzdichte

Um die für Solingen maßgeblichen Arbeitsplatzdichten abschätzen zu können, hat die Wirtschaftsförderung Solingen durch Unternehmensbefragungen Mitarbeiterzahlen aktuell bestehender Gewerbegebiete im Stadtgebiet im Januar 2015 ermittelt. Dabei wurden folgende Werte festgestellt:

- Dycker Feld: 67 Beschäftigte pro Hektar bzw. 149 m² pro Arbeitsplatz
- Piepersberg-Ost: 82 Beschäftigte pro Hektar bzw. 122 m² pro Arbeitsplatz
- Scheuren: 177 Beschäftigte pro Hektar bzw. 57 m² pro Arbeitsplatz

Die Annahme einer erreichbaren Beschäftigtendichte ist eine wichtige Grundlage für nachfolgende Abschätzungen (z.B. des zu erwartenden Verkehrsaufkommens) und ist daher festzulegen.

Da zum heutigen Zeitpunkt die Branchenstruktur der in Zukunft zu entwickelnden Gewerbegebiete nicht bekannt ist, diese aber je nach Branche extreme Streuungen in der Beschäftigtendichte aufweisen kann, orientieren sich die für die weiteren Betrachtungen gewählten Werte vor allem an den durch die Wirtschaftsförderung Solingen ermittelten Beschäftigtendichten der bestehenden Gewerbegebiete in Solingen. Diese Werte werden durch Zahlen aus empirischen Untersuchungen ergänzt bzw. angepasst. Hierzu gehören Daten der Bundesanstalt für Arbeit, von IT-NRW, sowie der Planungssoftware Regio-Projekt-Check (Werkzeuge zur Regionalen Evaluierung geplanter Projekte für Wohnen, Gewerbe und Einzelhandel im Rahmen eines nachhaltigen Landmanagements) des Institutes für Landes- und Stadtentwicklungsforschung (ILS), Dortmund. Dabei gehen bundesweite Erhebungen von Arbeitsplatzdichten von durchschnittlich bis zu 40 Arbeitsplätzen pro ha aus.

Im Rahmen dieses Gutachtens wird unter Würdigung der genannten Quellen und eigenen Daten eine durchschnittliche Arbeitsplatzdichte von 30 bis 100 Beschäftigten pro ha Nettobauland als realistischer Wert zu Grunde gelegt. Basierend auf der Branchenstruktur in Solingen wird dabei von überwiegend produzierendem Gewerbe ausgegangen.

Für die nachfolgende Abschätzung zu erwartender maximaler Verkehrsmengen mit Hilfe des PC-Programms 'Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung' (VerBau; Büro Bosserhoff, Stand 08/2014) wird eine Spannweite von 60 bis 100 Beschäftigten je ha gewählt. Mit der Wahl einer Spreizung der Dichtewerte kann die Variabilität der später zu erwartenden Nutzungen angemessen berücksichtigt werden.

Die Aspekte der Kostendarstellung für die Flächeninanspruchnahme wurden im Rahmen eines Gespräches mit dem Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung abgeleitet.

Auf der Grundlage der gewählten Werte von 30 – 100 Beschäftigten je ha ergibt sich folgende Bandbreite der auf den einzelnen Flächen möglichen Arbeitsplätze. Demgegenüber stehen wenige Arbeitsplätze aus dem Bereich der Landwirtschaft, die bei einer gewerblichen Nutzung entfallen könnten.

Piepersberg-West	mit einer Baufläche von	4,4 ha	→ ca. 132 bis ca. 440 Beschäftigte
Fürkeltrath II	mit einer Baufläche von	8,4 ha	→ ca. 252 bis ca. 840 Beschäftigte
Buschfeld	mit einer Baufläche von	10,8 ha	→ ca. 324 bis ca. 1.080 Beschäftigte
Keusenhof	mit einer Baufläche von	7,4 ha	→ ca. 222 bis ca. 740 Beschäftigte
Gesamtsumme	mit einer Baufläche von	31,0 ha	→ ca. 930 bis ca. 3.100 Beschäftigte

Auf diesen Flächen könnten demnach rechnerisch 930 bis zu 3.100 Beschäftigte eine Anstellung finden. Bei Zugrundelegung einer Grundvergütung von brutto ca. 2.500 €/ Monat für einen Facharbeiter der Metallbranche (Quelle Tarifregister NRW, Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales des Landes NRW) ergeben sich aus diesen Beschäftigtenzahlen Einkommen jährlich von ca. 28 Millionen €/a bis ca. 93 Millionen €/a. Ein Großteil dieser neuen Einkommen würde am Standort Solingen von den Beschäftigten für den Lebensunterhalt wieder ausgegeben werden.

3.11 Abschätzung zu erwartender Verkehrsmengen

Straßenverkehr

Die Abschätzung der Verkehrsmengen, die durch die Erstellung eines Bebauungsplanes und der nachfolgenden baulichen Entwicklung eines Gebietes induziert werden, baut auf der erwarteten Zahl der Beschäftigten auf, die sich wiederum aus der Annahme einer Dichte von 60 – 100 Beschäftigten pro ha ergibt.

Auf die Beschäftigtenzahl werden verschiedene Parameter angewendet, die schließlich zu einer Prognose des möglichen Pkw-Verkehrs je Werktag führen. Wesentliche Parameter sind die zu erwartende Anwesenheit der Beschäftigten, die Zahl der gemachten Wege (Wegehäufigkeit), der Anteil des motorisierten Individualverkehrs und der Pkw-Besetzungsgrad.

Der Lkw-Verkehr wird über die Lkw-Fahrten pro Beschäftigten abgebildet. Der gewählte Wert liegt zwischen 0,4 bis 0,8 Lkw-Fahrten je Beschäftigten. Dieser Wert deckt sich mit den Erfahrungswerten der Wirtschaftsförderung Solingen.

Die Daten werden mit dem PC-Programm 'Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung' (VerBau; Büro Bosserhoff, Stand 08/2014) verarbeitet. Gewählt wurde eine Abschätzung für Nutzungen ohne hohen Kundenverkehr. Besucher-/Kunden und Geschäftsverkehr wird dabei unter dem Begriff des Beschäftigtenverkehrs zusammengefasst. Die Ergebnisse der Berechnungen sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Tabelle 7: Abschätzung des Verkehrsaufkommens für die Gebiete
 Berechnung und Darstellung nach dem Programm VerBau

	Piepersberg-West		Fürkeltrath 2		Buschfeld		Keusenhof	
Ergebnis Programm Ver Bau	Produktion		Produktion		Produktion		Produktion	
Größe der Nutzung	4,4		8,4		10,8		7,4	
Einheit	ha		ha		ha		ha	
Bezugsgröße	Nettobauland		Nettobauland		Nettobauland		Nettobauland	
Beschäftigtenverkehr								
	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl						
Kennwert für Beschäftigte	60,0 100,0 Beschäftigte je ha							
Anzahl Beschäftigte	264	440	504	840	648	1.080	444	740
Anwesenheit [%]	90	90	90	90	90	90	90	90
Wegehäufigkeit	2,5	3,0	2,5	3,0	2,5	3,0	2,5	3,0
Wege der Beschäftigten	594	1.188	1.134	2.268	1.458	2.916	999	1.998
MIV-Anteil [%]	75	85	75	85	75	85	75	85
Pkw-Besetzungsgrad	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Pkw-Fahrten/Werktag	405	918	773	1.753	994	2.253	681	1.544
Kunden-/Besucherverkehr								
Kennwert für Kunden/Besucher	Wege je Beschäftigtem		Wege je Beschäftigtem		Wege je Beschäftigtem		Wege je Beschäftigtem	
IN RECHNUNG ENTHALTEN								
Güterverkehr								
Kennwert für Güterverkehr	0,40 0,80 Lkw-Fahrten je Beschäftigtem							
Lkw-Anteil	100	100	100	100	100	100	100	100
Lkw-Fahrten/Werktag	106	352	202	672	259	864	178	592
Gesamtverkehr je Werktag								
Kfz-Fahrten/Werktag	511	1.270	975	2.425	1.253	3.117	859	2.136
Quell- bzw. Zielverkehr	256	635	488	1.213	627	1.559	430	1.068

Um Anhaltswerte für die später zu erwartenden Verkehrsbelastungen zu erhalten, werden die prognostizierten Kfz-Fahrten pro Werktag auf den Quell- und Zielverkehr bezogen. Damit anschließend eine Verteilung der Fahrzeugbewegungen auf einen typischen Tagesgang (nach 'Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs', EAR 1991/95) des jeweiligen Quell- und Zielverkehrs vorgenommen werden kann, muss aus der Spannweite der Verkehrszahlen ein eindeutiger Mittelwert gebildet werden. Folgende Mittelwerte zur Aufteilung auf den Quell- und Zielverkehr werden dabei zu Grunde gelegt:

- Piepersberg-West = 446 Kfz
- Fürkeltrath II = 851 Kfz
- Buschfeld = 1.093 Kfz
- Keusenhof = 749 Kfz

Unter Anwendung eines typischen Tagesganges ergeben sich Prognosewerte für die Spitzenstunden der Verkehrsbelastungen am Vormittag (Maximum des Zielverkehrs zwischen 7-8 Uhr) und am Nachmittag (Maximum des Quellverkehrs zwischen 17-18 Uhr), die in Tabelle 4 zusammengestellt sind.

Tabelle 8: Erwarteter Ziel- und Quellverkehr für drei Gebiete

Gebiet	Erwartetes Maximum des Zielverkehrs zwischen 7-8 Uhr (Kfz pro Stunde)	Erwartetes Maximum des Quellverkehrs zwischen 17-18 Uhr (Kfz pro Stunde)
Piepersberg-West	95	46
Fürkeltrath II	181	87
Buschfeld	233	112
Keusenhof	160	77

Alle betrachteten Standorte können an vorhandene Hauptverkehrsstraßen (HVS) angebunden werden. Betrachtet man die Charakteristika dieser Straßen und deren Bedeutung im Netzverbund auf der Grundlage der 'Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen' (RASt 06), so lassen sich Zuordnungen bezüglich ihrer Netzfunktion und damit verbundene mögliche Verkehrsstärken vornehmen.

Tabelle 9: Anbindung an das Straßennetz

Gebiet	Anbindung möglich an	Einordnung der Netzfunktion der HVS nach RAST 06	Mögliche Verkehrsstärke nach RAST 06 (Stundenwerte)
(1)	(2)	(3)	(4)
Piepersberg-West	Westring	Verbindungsstraße	800 - > 2.600 Kfz/h
Fürkeltrath II	L 357, Roggenkamp	Anbaufreie Straße	800 - 2.600 Kfz/h
Buschfeld	Baverter Straße	Verbindungsstraße	800 - > 2.600 Kfz/h
Keusenhof	Hildener Straße	Verbindungsstraße	800 - > 2.600 Kfz/h

Um die Verkehrsstärken mit den Rahmenbedingungen der RAST 06 abgleichen zu können, wird aus der heutigen Verkehrsbelastung der Spitzenstundenwert in einer Näherung abgeleitet (10% des DTV-Wertes) und um die in Tabelle 10 dargestellten Spitzenbelastungen der prognostizierten Verkehrsmengen ergänzt. Hierbei werden die höheren Werte, hier die der vormittäglichen Spitzenstunde, im Sinne einer 'Worst-Case-Betrachtung' gewählt.

Tabelle 10: Vergleich der aktuellen und künftig möglichen Verkehrsbelastungen

Gebiet	Aktuelle Verkehrsbelastung der HVS (DTV)	Heutige Spitzenstunde (10% des DTV-Wertes)	Erwartetes Maximum des Zielverkehrs zwischen 7-8 Uhr (Kfz / Stunde)	Erwarteter Wert der Spitzenstunde nach Entwicklung der Flächen (2) + (3)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Piepersberg-West	15.000*	1.500*	95	1.595
Fürkeltrath II	12.530	1.253	181	1.434
Buschfeld	6.586	659	233	892
Keusenhof	19.491	1.949	160	2.109

*Angabe der Stadt Wuppertal in DTV_{Werktag}

Mit der vorgenommenen Zuordnung der Straßen, die für eine Anbindung der künftigen gewerblichen Bauflächen in Betracht kommen, und der Ermittlung der erwarteten Verkehrsbelastungen zur Spitzenstunde wird erkennbar, dass die betrachteten Straßen von ihrer Netzfunktion für die Anbindung der gewerblichen Bauflächen grundsätzlich geeignet sind, da in keinem Fall die mögliche Verkehrsstärke nach der RAS 06 erreicht wird.

Die Überprüfung der Leistungsfähigkeit der Anbindung und der nächstgelegenen Netzknoten muss im späteren Planverfahren erfolgen. Diese Prüfung geht über die Betrachtungen der grundsätzlichen Anbindbarkeit einer Fläche, die in einer bestimmten Art genutzt werden kann, hinaus. Aufgrund der vorliegenden Abschätzungen ist nicht davon auszugehen, dass eine Entwicklung der genannten Gebiete aufgrund einer mangelnden Verkehrsanbindung unmöglich wäre.

Die Entfernungen zur nächstgelegenen Autobahnanschluss-Stelle betragen zur Mitte des Plangebietes

– Piepersberg-West	ca. 2 km	BAB 46 Haan-Ost
– Fürkeltrath II	ca. 1 km	BAB 46 Haan-Ost
– Buschfeld	ca. 6 km	BAB 46 Haan-Ost
– Keusenhof	ca. 9 km	BAB 46 Haan-West

Anbindung an den örtlichen ÖPNV

Aus heutiger Sicht stellt sich die Anbindung an den örtlichen ÖPNV (Bus und Bahn) für die vier betrachteten Gebiete unterschiedlich dar.

Bei den folgenden Angaben sind die vorhandenen oder in der konkreten Planung befindlichen Haltestellen bestehender Buslinien und die Anbindung an den S-Bahn-Haltepunkt „Solingen-Vogelpark“ berücksichtigt worden. Nicht berücksichtigt wurde die Qualität der Anbindung, d.h. die Fahrtenhäufigkeit der einzelnen Linien.

Da zum heutigen Zeitpunkt noch nicht bekannt ist, welche Fußwegeverbindungen bei einer möglichen Realisierung der Standorte realistischer Weise zu entwickeln sind, handelt es sich bei den Entfernungsangaben um Luftlinienentfernungen von den heutigen, in Betracht kommenden Haltestellen zum ungefähren Mittelpunkt der möglichen Gewerbegebiete.

Piepersberg-West

- Anbindung über Solingen mit der Linie 683 (Wuppertal-Vohwinkel Bf, Burger Bahnhof), Haltestelle „Deutsches Klingenmuseum“, Entfernung ca. 800 m, oder geplante Haltestelle im Bereich der Kreuzung Wuppertaler Straße / Piepersberg, Entfernung ca. 630 m.
- Anbindung über Solingen mit der Linie KB 688 (Wald-Kirche, Gräfrath, Dellenfeld), Haltestelle „Nordpol“, Entfernung ca. 450 m.
- Anbindung über Wuppertal mit der Linie 621 (Wuppertal-Dasnöckel, Vohwinkel, Wülfrath-Aprath Bf) über die Haltestellen „Obere Engelshöhe“, Entfernung ca. 170 m, oder über die Haltestelle „Höhe“, Entfernung ca. 150 m.
- Entfernung zum Bahnhof Solingen-Mitte ca. 8 km sowie zur Haltestelle der S- Bahnlinien 8, 9 und RE Wuppertal-Vohwinkel ca. 3 km

Fürkeltrath II

- Anbindung über Haan mit der Linie 784 (Düsseldorf-Urdenbach, Südallee, Wuppertal-Vohwinkel Bf) über die Haltestelle „Rheinische Straße“, Entfernung ca. 1.400 m.
- Die Anbindung an die Linie KB 688 (Wald-Kirche, Gräfrath, Dellenfeld) auf Solinger Seite, deren Haltestelle „Fürkeltrath“ ca. 550 m entfernt liegt, ist aufgrund der topographischen Gegebenheiten (Holzer Bachtal) fußläufig nicht erreichbar.
- Entfernung zum Bahnhof Solingen-Mitte ca. 9 km sowie zur Haltestelle der S- Bahnlinien 8, 9 und RE Wuppertal-Vohwinkel ca. 4 km

Buschfeld

- Anbindung über Solingen mit der Linie 693 (Graf-Wilhelm-Platz, Wald, Aufderhöhe), Haltestelle Bavert, nur Fahrtrichtung Hauptbahnhof, Entfernung ca. 250 m, oder Haltestelle Haaner Straße, Entfernung ca. 270 m.
- Entfernung zum Hauptbahnhof Solingen ca. 4 km sowie zur Haltestelle der S- Bahnlinie 1 Solingen Vogelpark ca. 3 km

Keusenhof

- Anbindung über Solingen mit den Linien 782 (Düsseldorf-Heinrich-Heine-Allee, Hilden, Solingen HBF) und 783 (Hilden, Solingen HBF) der Rheinbahn an die Haltestelle „Vogelpark“, Entfernung ca. 470 m.
- Anbindung über Solingen mit der Linie 693 (Wald, Monhofer-Feld) zu ausgewählten Zeiten, Haltestelle „Monhofer Feld“, Entfernung ca. 700 m.
- Anbindung an die S-Bahnlinie 1 (Solingen HBF, Düsseldorf, Dortmund), S-Bahn-Haltepunkt „Solingen-Vogelpark“, Entfernung ca. 640 m.
- Entfernung zum Hauptbahnhof Solingen ca. 3 km sowie zur Haltestelle der S- Bahnlinie 1 Solingen Vogelpark ca. 640 m

Bei Realisierung der betrachteten Gewerbegebiete ist die Situation der ÖPNV-Anbindung zu überprüfen und nach Möglichkeit zu verbessern. Dieses gilt insbesondere für die Anbindung des Bereiches Piepersberg-West von Solinger Seite aus und für den Bereich Fürkeltrath II, wo insbesondere eine Kooperation der Städte Haan und Wuppertal geeignet wäre, die Situation durch angepasste bzw. verknüpfte Linienwege zu verbessern.

Der Standort Buschfeld weist unter den heutigen Gegebenheiten eine gute ÖPNV-Anbindung auf. Der Bereich Keusenhof besitzt den Vorteil der Nähe zum S-Bahn-Haltepunkt „Solingen Vogelpark“, auch wenn die Entfernung an der Grenze des als akzeptabel einzuschätzenden Abstandes liegt.

Radverkehr

Die Standorte Fürkeltrath II und Piepersberg-West befinden sich im unmittelbaren Umfeld der als Radweg ausgebauten Korkenziehertrasse, die zum einen in die Solinger Innenstadt führt und zum anderen Solingen-Gräfrath mit Haan und Wuppertal verbindet. Der Standort Buschfeld

ist über die Altenhofer Straße und die Baverter Straße an das Solinger Radverkehrsnetz angebunden, der Standort Keusenhof über die Hildener Straße, die ebenfalls im Solinger Radverkehrsnetz erfasst ist.

3.12 Ein-/ Auspendler ¹⁰

Bereits heute (Stand 2013) stellt sich das Pendlersaldo der Stadt Solingen negativ dar und weist einen deutlichen Auspendlerüberschuss aus.

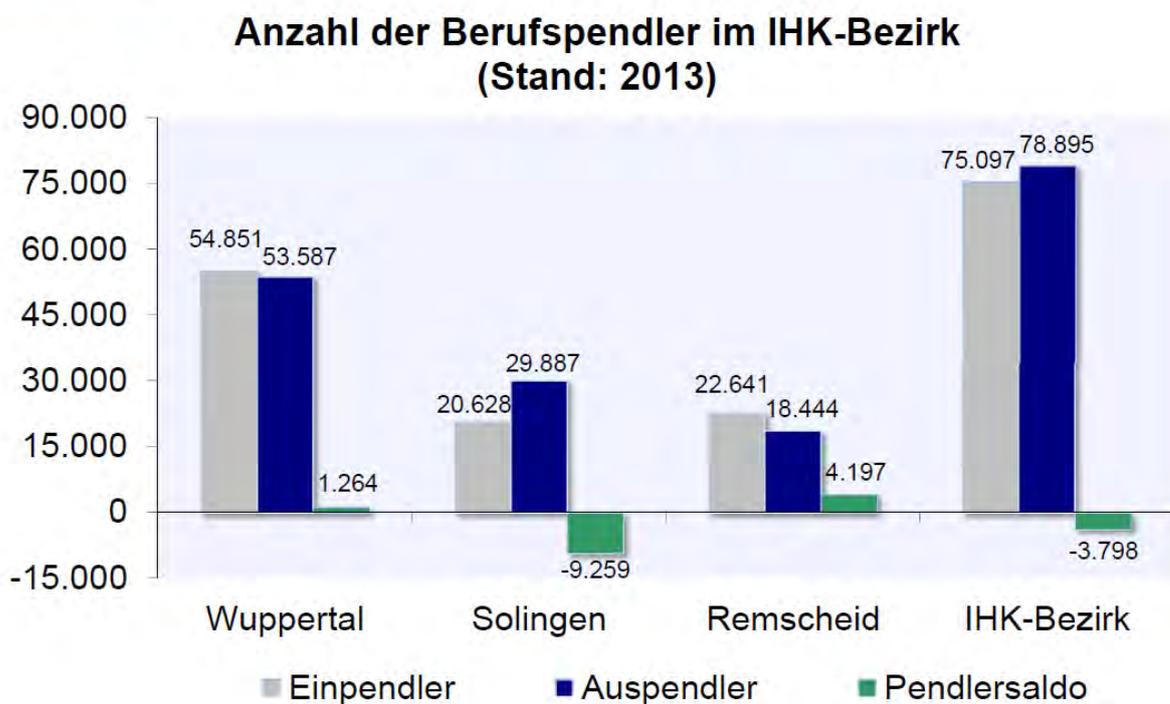


Abbildung 23: Anzahl der Berufspendler im IHK-Bezirk
 Quelle: Industrie- und Handelskammer Wuppertal-Solingen-Remscheid, Stand 2013

Der Auspendlerüberschuss in Solingen ist ursächlich auf die Wirtschaftskraft und das damit verbundene Arbeitsplatzangebot der Metropolregion Rhein-Ruhr zurückzuführen. Er ist jedoch auch Indikator dafür, dass in Solingen bereits teilweise eine Funktionstrennung von Arbeiten und Wohnen stattgefunden hat. Nicht für alle abhängig Beschäftigten ist in Solingen ein Arbeitsplatz vorhanden, bzw. stehen Arbeitsplätze zur Verfügung, die der Qualifikation der Beschäftigten entsprechen.

¹⁰ Industrie- und Handelskammer Wuppertal-Solingen-Remscheid

Die auswertig beschäftigten Berufspendler bringen zwar ihr Einkommen mit nach Solingen, jedoch läuft das zumeist motorisierte Pendeln den Klimaschutzziele zuwider. Ebenfalls zu beachten ist, dass vor allem gering verdienende Haushalte und Alleinerziehende bei einer Verringerung der Ansiedlung von Arbeitsplätzen bzw. beim Weggang von Arbeitsplätzen aus der Stadt Solingen in ihren Arbeitsmarktperspektiven beeinträchtigt werden.

3.13 Kosten für die Herstellung von Gewerbegebieten ¹¹

Die Realisierung von Gewerbegebieten führt zur Errichtung bzw. Erweiterung bestehender Infrastrukturen wie z.B. Straßen, Abwasserkanäle, Lärmschutzanlagen oder Freiflächen. Diese Infrastrukturen müssen erstellt, betrieben und im Lauf ihrer Nutzungszeit instandgehalten werden. Die Stadt Solingen ist zur Aufbereitung der Kostenaspekte zweistufig vorgegangen.

Grundvoraussetzung für die Realisierung der Gewerbegebiete ist jedoch, dass sich die dafür erforderlichen Flächen im Eigentum der Stadt Solingen bzw. der Wirtschaftsförderung Solingen befinden. Hierzu werden die notwendigen Grundstücks-, Eigentums- und Bewirtschaftungsverhältnisse recherchiert, Verhandlungen mit Eigentümern und Bewirtschaftern unter Zugrundelegung von ermittelten Verkehrswerten und Entschädigungsbeträgen geführt und entsprechende Vereinbarungen und Verträge geschlossen. Die Ergebnisse der Verhandlungen im freihändigen Grunderwerb mit den Grundstückeigentümern und Landwirten unterliegen der Vertraulichkeit. Die Höhen der vereinbarten Kauf- bzw. Entschädigungszahlungen lassen sich vor Aufnahme der persönlichen Gespräche nur schwer vorhersagen und die Ergebnisse unterliegen der Verschwiegenheit. Aus diesen Gründen können an dieser Stelle keine projektbezogenen zahlenmäßigen Angaben zu den Grunderwerbskosten gemacht werden.

3.13.1 Abschätzung der Erschließungskosten

Die Verwaltung hat in einem ersten Schritt überschlägige Schätzungen der Erschließungskosten (z.B. Energie, Kanalbau) erstellt. Diese basieren auf den skizzenhaften Vorentwürfen für die betrachteten Gebiete, da sich die Entwicklung der Gewerbegebiete Piepersberg-West, Fürkeltrath II, Buschfeld und Keusenhof noch in der Vorprojektphase befindet.

Wie bei allen Bauvorhaben üblich wird die Kostenermittlung dem Planungsfortschritt angepasst errechnet. Die Kostenermittlung ist die Vorausberechnung der entstehenden Kosten bzw. die Feststellung der tatsächlich entstandenen Kosten. Während der Planung, der Ausführung und des Betriebes sind die Baukosten auf unterschiedliche Weise zu ermitteln:

- Vorplanung: Eine Kostenschätzung ist ausreichend, um ein ungefähres Bild von Umfang und Kosten zu erlangen.
- Entwurfsplanung: Eine Kostenberechnung ist erforderlich. Dazu werden das Leistungsverzeichnis und Einheitspreise verwendet.
- Angebot des Unternehmers: Im Kostenangebot werden die Angebotspreise für die zu erwartenden Arbeiten zusammengestellt.

¹¹ Öffentlichkeitsbeteiligung zu Gewerbeflächen: Häufige Fragen Nr. 18

- Schlussrechnung: In der Kostenfeststellung werden die tatsächlichen Baukosten abgerechnet.
- Wert der Anlage: Baupreissteigerungen und Abnutzung verändern den Anlagenwert.

In der Regel ist eine Umgestaltung bestehender Gewerbebrachen auf Grund der Altlastenproblematik und des Umbaus/Rückbaus vorhandener Anlagen kostenaufwendiger als die Neuherichtung einer unbebauten Fläche. Jedoch auch dabei können topographische Bedingungen oder erschließungsaufwendige Standorte höhere Aufwendungen erfordern.

Es existieren unterschiedliche Förderprogramme der öffentlichen Hand zur Finanzierung solcher Projekte.

Die Erschließungskosten schwanken zwischen 40,00 und 80,00 €/m² Baugrundstücksfläche und können bei aufwendigeren Erschließungen auch deutlich darüber liegen. In der Vergangenheit wurden auch Gewerbegebiete u.a. unter Verwendung von Fördergeldern entwickelt, die bezüglich der Herstellungskosten unrentierlich waren. Das heißt, die Ausgaben haben die erzielbaren Erlöse aus den Grundstücksverkäufen überstiegen. Dies ist zur Förderung eines Wirtschaftsstandortes nicht unüblich, da die positiven, langfristigen und nachhaltigen Effekte aus den Betriebsansiedlungen für die Kommunen nachweislich vorhanden sind (Investitionen der Unternehmen, Schaffung von Arbeitsplätzen usw.)

Über die betrachteten Aspekte hinaus sind bei der Herstellung von Gewerbegebieten weitere wirtschaftliche Aspekte relevant, zu denen jedoch derzeit keine Angaben vorliegen:

- Kosten für weitere plangebietsexterne Ausgleichsmaßnahmen (Biotope, Boden, Landschaft, Artenschutz)
- Kosten für den weiteren Grundstückserwerb bei plangebietsexternen Ausgleichsmaßnahmen
- Sonstige Umweltfolgekosten (Luftschadstoffe, Lärmimmission, Altlasten, CO₂-Produktion u.a.)
- Kosten für den Verlust von landwirtschaftlichen Produktionsflächen (Acker und Grünland)

3.13.2 Effekte der Realisierung der Gewerbegebiete

In einem zweiten Schritt wurde versucht, die mittelbaren Effekten der Realisierung dieser Gewerbegebiete (z.B. Folgekosten, Gewerbesteuererinnahmen, Arbeitsplatzeffekte, Veränderung der Einkommenssteuer) darzustellen. Die Abschätzung dieser Effekte ist methodisch sehr anspruchsvoll und keine gängige Verwaltungspraxis. Für die Abschätzung nachhaltiger Landnutzung sind bisher überwiegend Projekte/Programme für den Bereich Wohnen entwickelt worden. Die Berechnung für Flächen mit gewerblicher Nutzung liegt noch in den Kinderschuhen.

Die Verwaltung hat in Zusammenarbeit mit dem Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung gGmbH (ILS) aus Dortmund die potenziellen Standorte mit einem EDV-gestützten Bewertungsverfahren '**RegioProjektCheck**' (RPC) untersucht. Dieses Verfahren wurde im Rahmen des Bundes-Forschungsprogramms 'Nachhaltiges Landmanagement' entwickelt und war im August 2015 anwendungsbereit.

Das RPC-Programm verwendet bundesweit ermittelte Richtwerte, die zum Teil erheblich von den eigens für das Stadtgebiet Solingen erhobenen Daten abweichen. Dies trifft insbesondere auf die Angaben zur Arbeitsplatzdichte und Gewerbesteuer zu.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Ergebnisse für die Infrastrukturkosten auf der einen Seite und die Gewerbesteuereinnahmen auf der anderen Seite dargestellt. Dabei rechnet das Programm mit einer Arbeitsplatzdichte von bis zu 40 Arbeitsplätzen pro ha Nettobauland. Die Abschätzung der Gewerbesteuereinnahmen erfolgt auf Grundlage des Hebesatzes der Stadt Solingen und der Gewerbesteuerumlage. Diese Untersuchung erfolgte kostenlos in einem Workshop für die Stadt Solingen.

Tabelle 11: Infrastrukturkosten und Gewerbesteuereinnahmen

Quelle: RPC- Berechnung von ILS Oktober 2015, zusammengefasst und ergänzt Stadt Solingen

	Buschfeld		Keusenhof		Piepersberg-West		Fürkeltrath II	
	Klassisches Gewerbegebiet	Technologiepark Wissenschaftspark						
Größe in ha (Nettobaufläche gerundet)	ca. 11		Ca.8		Ca.5		Ca. 9	
kalkulierte Gesamtkosten für Infrastruktur in Mio EUR	-7,21	-10,07	-4,99	-6,96	-2,98	-4,16	-5,61	-7,84
kalkulierte Gewerbesteuereinnahmen bis 2050 in Mio EUR	+14,21	+23,35	+9,90	+16,27	+5,51	+9,06	+9,42	+17,18

Die in Kapitel 3.14 dargestellten Daten zum Gewerbesteueraufkommen in Solingen bezogen auf einen ha wurde anhand der tatsächlich gezahlten Gewerbesteuern vom Stadtdienst Steuern erhoben.

3.14 Gewerbesteuer ¹²

Zur Abschätzung der mit der Realisierung der Gewerbegebiete zu erzielenden Gewerbesteueraufkommen wurden die Daten mehrerer Gewerbegebiete in Solingen in Kooperation mit dem Stadtdienst Statistik und dem Stadtdienst Steuern ausgewertet.

Die Stadt Solingen hat im letzten Jahr (2014) aus der Gewerbesteuer rd. 72,5 Millionen Euro eingenommen. Eine Betrachtung der Gewerbesteuereinnahmen im Zeitverlauf der letzten Jahre zeigt für die Jahre 2008, 2012 und 2013 überdurchschnittliche Gewerbesteuereinnahmen, welche im letzten Jahr wieder auf das durchschnittlich mittlere Niveau zurückgegangen sind.

¹² Stadt Solingen, Stadtdienst Steuern

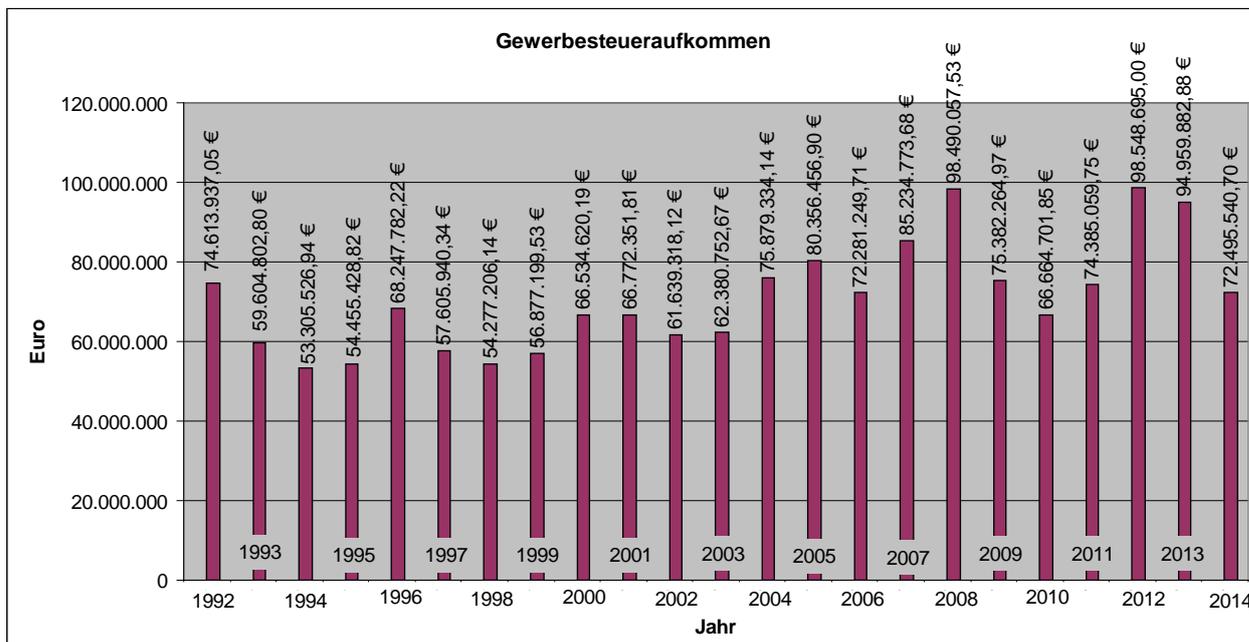


Abbildung 24: Gewerbesteueraufkommen
 Quelle: Stadt Solingen, Stadtdienst Steuern, 2015

Um zur Nachhaltigkeit der Gewerbesteuereinnahmen bei der Erschließung neuer Gewerbegebiete eine Aussage treffen zu können, hat der Stadtdienst Steuern der Stadt Solingen einen Richtwert für das durchschnittliche jährlich zu erwartende Gewerbesteueraufkommen in Euro pro Hektar in Solinger Gewerbegebieten auf Basis bereits bestehender Gewerbegebiete ermittelt.

Um eine Kontinuität, aber auch Aktualität der zu ermittelnden Zahlen zu gewährleisten, wurden hierzu die Jahre 2008, 2011 und 2014 ausgewählt.

Um repräsentative Zahlen ab 2008 ermitteln zu können, wurden für diese Erhebung sechs bereits seit längerem bestehende Solinger Gewerbegebiete von sehr unterschiedlicher Größe untersucht. Hierbei handelt es sich um die Gewerbegebiete Lünenschloßstraße (16,9 ha), Heiligenstock (1 ha), Dycker Feld (28,3 ha), Scheuren (26,3 ha), An den Eichen / Höhscheider Weg (36 ha), und Flachsberg (29,6 ha). Die untersuchte Gesamtfläche beträgt 138,1 ha.

Zum Stichtag 12.05.2015 wurden alle Gewerbesteuerfestsetzungen für die Jahre 2008, 2011 und 2014 aller Gewerbesteuerpflichtigen in den sechs definierten Gewerbegebieten ermittelt, und die Summe der für das jeweilige Jahr im jeweiligen Gewerbegebiet ermittelten Gewerbesteuer durch die Fläche in Hektar dividiert.

Die Einzelergebnisse, die je nach Erhebungsjahr und Industriegebiet zum Teil stark differieren, können zur Wahrung des Steuergeheimnisses nicht publiziert werden.

Als Durchschnittswert aller sechs Gewerbegebiete wurde in den drei untersuchten Jahren ein jährliches Gewerbesteueraufkommen von rund 170.000,00 €/ha ermittelt. Dies ergibt ein Ge-

werbsteueraufkommen von 17,00 € pro Quadratmeter und Jahr bereitgestellter Grundstücksfläche.

Hieraus lassen sich mittelfristig für die in diesem Gutachten betrachteten Gewerbegebiete folgende Gewerbesteuererinnahmen für die Stadt Solingen ableiten:

Piepersberg-West	mit einer Baufläche von	4,4 ha	ca. 748.000 €/a
Fürkeltrath II	mit einer Baufläche von	8,4 ha	ca. 1.428.000 €/a
Buschfeld	mit einer Baufläche von	10,8 ha	ca. 1.836.000 €/a
Keusenhof	mit einer Baufläche von	7,4 ha	ca. 1.258.000 €/a
Gesamtsumme	mit einer Baufläche von	31,0 ha	ca. 5.270.000 €/a

3.15 Zusammenstellung der Eckdaten

Die wesentlichen quantifizierbaren Ergebnisse des Kapitels 3 in Bezug auf die vier Gewerbestandorte sind in der nachfolgenden Tabelle vergleichend dargestellt.

Für die Anzahl möglicher Arbeitsplätze werden Bandbreiten angegeben, da die statistischen Grundlagendaten zu stark differieren. Die Kosten sind auf Basis der in den jeweiligen Unterkapiteln erläuterten Annahmen abgeschätzt.

Eine Gegenüberstellung der ökologischen Aspekte wie z.B. die Auswirkungen auf die Erholungsfunktion erfolgt qualitativ im Kapitel 2.3, Ökologische Aspekte zu Teilräumen im Ittertal (vgl. Tabelle 1).

Die Stadt Solingen beabsichtigt die Erschließungskosten über den Grunderwerb zu regeln und keine separaten Erschließungskosten zu erheben. Die Kosten für mögliche plangebietsexterne Ausgleichsmaßnahmen sind noch nicht ermittelt und wurden nicht berücksichtigt.

Tabelle 12: Zusammenstellung der sozialen und ökonomischen Nachhaltigkeitsaspekte für Gewerbegebiete

Quelle: Vorgabe gem. Stadt Solingen, angepasst BKR Aachen

	Piepersberg-West	Fürkeltrath II	Buschfeld	Keusenhof
Flächenbilanzen				
Netto-Baufläche GE	44.100 m ² 4,41 ha	84.200 m ² 8,42 ha	108.100 m ² 10,81 ha	73.800 m ² 7,38 ha
Innere Erschließung	3.500 m ²	6.600 m ²	7.800 m ²	6.400 m ²
Zusätzliche Erschließung				1.300 m ²
Maßnahmenfläche	12.500 m ²	73.400 m ²	56.200 m ²	24.200 m ²

	Piepersberg-West	Fürkeltrath II	Buschfeld	Keusenhof
Gesamtfläche Plangebiet¹³	60.100 m² 6,01 ha	170.800 m² 17,08 ha	172.100 m² 17,21 ha	105.700 m² 10,57 ha
Äußere Erschließung	1.100 m ²	6.600 m ²	3.200 m ²	4.500 m ²
Arbeitsplätze				
Bandbreite der geschätzten Anzahl Arbeitsplätze ¹⁴	132 bis 440	252 bis 840	324 bis 1.080	222 bis 740
Einnahmen in T € (=Tausend Euro)				
Gewerbesteueraufkommen [T €/a] ¹⁵	750 T €	1.431 T €	1.838 T €	1.255 T €
Verkehrsanbindung				
Anbindung Bundesautobahn	BAB 46 Haan-Ost ca. 2 km	BAB 46 Haan-Ost ca. 1 km	BAB 46 Haan-Ost ca. 6 km	BAB 46 Haan-West ca. 9 km
Heutige Anbindung ÖPNV (Luftlinienentfernung) H = Haltestelle	<u>Linie 683</u> H Deutsches Klimgenmuseum ca.800 m Geplante H Wuppertaler Straße/ Piepersberg ca. 630 m <u>Linie KB 688</u> H Nordpol ca.450m <u>Linie 621</u> H Obere Engeshöhe ca.170 m H Höhe ca.150 m	<u>Linie 784</u> H Rheinische Straße ca. 1.400 m <u>Linie 688</u> H: Fürkeltrath ca.500 m (aber aufgrund des Holzer Bachtals fußläufig nicht erreichbar)	<u>Linie 693</u> H Bavert nur Fahrtrichtung Hauptbahnhof ca. 250 m, H Haaner Straße ca. 270 m	<u>Linie 782</u> und <u>783</u> der Rheinbahn ca. 470 m <u>Linie 693</u> zu ausgewählten Zeiten H Monhofer Feld ca. 700 m
Heutige Anbindung Bahn H = Bahnhofpunkt	H Solingen Mitte ca. 8 km H S- Bahnlinie 8, 9 und RE Wuppertal Vohwinkel ca. 3 km	H Solingen Mitte ca. 9 km H S- Bahnlinie 8, 9 und RE Wuppertal Vohwinkel ca. 4 km	H Solingen HBF ca.4 km S-Bahnlinie 1 H Solingen Vogel-park ca. 3 km	H Solingen HBF ca.3 km S-Bahnlinie H Solingen Vogel-park ca. 640 m

¹³ Gesamtflächen ohne äußere Erschließung, Angaben Stadt Solingen 2014, Grobkonzepte der Gewerbegebiete

¹⁴ Auf der Grundlage der gewählten Werte von 30 – 100 Beschäftigten je ha Netto-Baufläche

¹⁵ Auf der Grundlage des gewählten Wertes von 17,- €/ pro Quadratmeter (Netto-Baufläche) und Jahr, gerundet

	Piepersberg-West	Fürkeltrath II	Buschfeld	Keusenhof
Kosten Erschließung in T € (=Tausend Euro)¹⁶				
Geschätzte Kosten Verkehrerschließung	1.423 T € mit Abbiegespur am Westring	2.537 T €	3.648 T € mit Kreisverkehrs- platz	4.268 T € inkl. Brückenbau- werk, Grunderwerb Hildener Str. und Lichtzeichenanlage
Geschätzte Kosten Versorgung	369 T € ohne Kosten für äußere Erschließung	1.150 T €	347 T €	545 T €
Geschätzte Kosten Entsorgung (Mischwasserkanal und Regenwassersystem)	578 T €	1.507 T €	721 T €	547 T €
Σ Erschließungskosten	2.369 T €	5.194 T €	4.716 T €	5.360 T €
Erschließungskosten pro ha Nettobaufläche	537 T €/ ha	617 T €/ ha	436 T €/ ha	726 T €/ ha
Erschließungskosten pro ha Planungsfläche	394 T €/ ha	304 T €/ ha	274 T €/ ha	507 T €/ ha

Im weiteren Verlauf der Planungsarbeiten und der damit verbundenen Kostenermittlungen können sich bei der Gegenüberstellung der Investitionskosten mit den geschätzten Einnahmen aus Grundstücksverkäufen für die untersuchten Gewerbegebiete Wirtschaftlichkeitslücken unterschiedlicher Ausmaße ergeben. Diese sind zum jetzigen Zeitpunkt der Kostenannahme noch nicht zweifelsfrei darstellbar, da insbesondere die Grunderwerbskosten im Vorfeld von Verhandlungen mit den Eigentümern nur sehr ungenau zu kalkulieren sind.

Lassen sich etwaige Unrentierlichkeiten gesichert und dokumentierbar feststellen, ist die Entscheidung zu treffen, ob die betreffenden Projekte beim Land NRW zur Förderung angemeldet werden. Bei einer etwaigen Landesförderung wäre mit einer Förderquote von ca. 70% der unrentierlichen Kosten zu rechnen.

Hierfür sind vom Antragsteller detailliert die Baukosten unter Berücksichtigung der geltenden Normen zu ermitteln. Anschließend werden die Einnahmen und Ausgaben des Projektes zusammengeführt, um die Erträge aus der Investition zu ermitteln. Nach Kalkulation der Erträge erfolgt abschließend die Berechnung der unrentierlichen Kosten aus der Baukostenüberprüfung und der Ermittlung des Mehrertrages durch die Investitionen in einer dynamischen Investitionsberechnung auf Basis einer modifizierten Kapitalwertermittlung. Davon unabhängig betrachtet, werden die prognostizierten Gewerbesteuererinnahmen die unrentierlichen Kosten nach wenigen Jahren kompensiert haben.

¹⁶ Angaben Stadt Solingen; Kostenschätzung ermittelt durch SWS Stadtwerke Solingen GmbH, TBS Technischen Betriebe Solingen, Wifö Wirtschaftsförderung Solingen GmbH & Co. KG im Herbst 2015

4. Synopse des Gesamtgutachtens und Empfehlungen

In einer Synopse werden die wesentlichen Erkenntnisse der unterschiedlichen Gutachten zum Ittertal zusammengeführt, Empfehlungen für das weitere Vorgehen getroffen sowie die erfolgten und geplanten Beteiligungsschritte dargelegt.

4.1 Resümee der vorliegenden Erkenntnisse

Die Aufgabenstellung

Die positive Entwicklung eines Gemeinwesens ist u.a. abhängig von einem ausgewogenen Verhältnis zwischen den Bedürfnissen 'Wohnen', 'Arbeiten' und 'Leben'. Aufgabe der Stadt ist es, die Nutzung ihres Stadtgebietes so zu planen, dass diese Bedürfnisse realisiert werden können. Gleichzeitig ist jede Flächennutzung mit Folgen für die Umwelt verbunden.

Aufgrund der besonderen topographischen und naturräumlichen Gegebenheiten des Solinger Stadtgebietes mit stark eingeschnittenen Tälern und wenigen Ebenen sind die potenziellen Möglichkeiten einer baulichen Entwicklung eingeschränkt.

Planerische Überlegungen zur Entwicklung von gewerblichen Bauflächen haben sich in den letzten Jahren auch auf das Ittertal bezogen. Demgegenüber ist die ökologische Bedeutung und Empfindlichkeit des Ittertals unstrittig und in verschiedenen Untersuchungen belegt.

Vor dem Hintergrund der aktuell im Verfahren befindlichen Neuaufstellung des Regionalplans für die Planungsregion Düsseldorf beschloss der Ausschuss für Stadtentwicklung, Umwelt, Klimaschutz und Mobilität vom 09.12.2013 ein Gesamtgutachten für das Ittertal.

Aufgabe des Gutachtens ist es unter dem Gesichtspunkt einer nachhaltigen Stadtentwicklung die ökologischen, sozialen und ökonomische Aspekte einer baulichen Entwicklung im Ittertal unter Beteiligung der Politik sowie der Öffentlichkeit gegenüber zu stellen. Dazu wurden die vorliegenden Untersuchungen und Daten von der übergeordneten Planung bis zu teilräumlichen Gutachten ausgewertet und beschrieben. Die 4 potenziellen Gewerbestandorte Piepersberg-West, Fürkeltrath II, Buschfeld und Keusenhof, die im Entwurf des Regionalplans als Gewerbe- und Industriebereich bzw. Allgemeiner Siedlungsbereich dargestellt sind, wurden vertieft betrachtet¹⁷.

Einordnung des Ittertals

Der ca. 2.400 ha Größe Untersuchungsraum Ittertall erstreckt sich über eine Breite von durchschnittlich rd. 2 km und einer Länge von ca. 10 km vom Quellbereich der Itter im Osten bis zur Autobahn A 3 im Westen. Er befindet sich an der nördlichen Grenze des Stadtgebietes von Solingen im Übergang zu Haan, Hilden und Wuppertal. Der Talzug mit seinen teils naturnahen Bachläufe und die steilen Hanglagen ist bewaldet oder wird landwirtschaftlich genutzt. Die oberen Hanglagen und Kuppenlagen sind bebaut (Wohnen und Gewerbe). Der Anteil der bau-

¹⁷ Der Rat der Stadt Solingen mit Schreiben vom 31.03.2015 die Bezirksregierung Düsseldorf aufgefordert, die Fläche Buschfeld nicht als Reservefläche für eine gewerbliche Nutzung in den neuen Regionalplan aufzunehmen.

lich genutzten Flächen (GE, WO, MI, sonstige Bauflächen) liegt im Untersuchungsraum derzeit bei etwa 52%¹⁸.

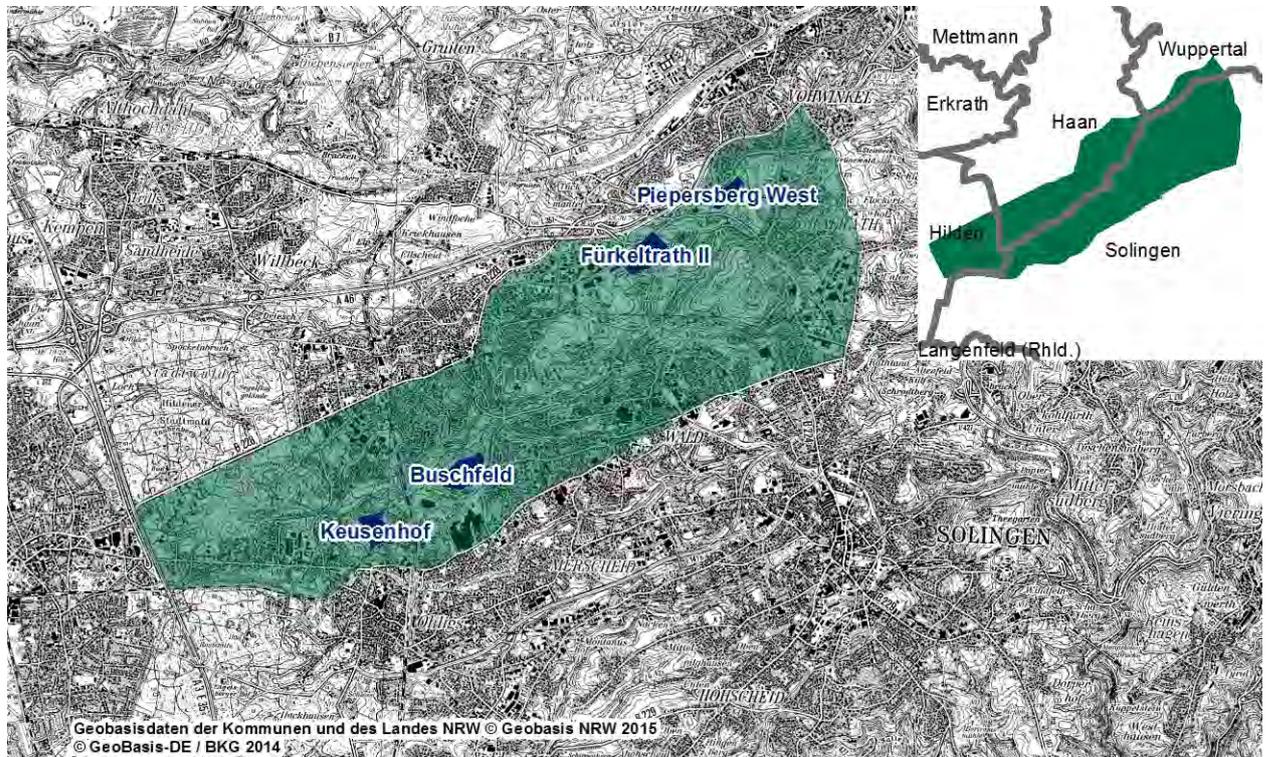


Abbildung 25: Lage des Untersuchungsgebiets Ittert
Quellen: ALKIS, Darstellung BKR

Wertbestimmende Merkmale des Ittertals

Das Ittertal hat als schmales Freiraumband und regionaler Grünzug sowohl auf landes- als auch auf regionaler Ebene eine Funktion für die siedlungsräumliche Gliederung, die Erholung, die Biotopvernetzung und den klimaökologischen Ausgleich. Der langgestreckte Grünzug verbindet großräumig die Ohligser Heide mit dem Tal der Wupper.

Teilbereiche wie das Naturschutzgebiet NSG Ittert und das Naturschutz- und Flora-Fauna-Habitat-Gebiet Hildener Heide haben zusätzlich auch auf regionaler Ebene eine Bedeutung für den Schutz der Natur. Weitere Teilflächen wie Mittelitter und das Obere Ittert sind auf kommunaler Ebene als bedeutsame Lebensräume geschützt.

Die verschiedenen landesweiten und regionalen Planwerke sowie ihre Entwürfe stellen das Freiraumband entlang der Itter in unterschiedlicher Abgrenzung dar. Konzepte zur baulichen Nutzung bisher unbebauter Flächen entlang des Ittertals stehen dem Wunsch zum Schutz des Freiraumes gegenüber.

¹⁸ Quellen: ALKIS, Daten der Stadt Solingen und luftbildgestützte Auswertung BKR 2014

Aus diesem Grund wurden die ökologische und klimatische Bedeutung des gesamten Ittertals sowie die Bedeutung und Funktionen einzelner Teilflächen in zahlreichen Fachgutachten untersucht. Die im Jahr 2013 (BKR 2013, 2. Auflage 2015) erstellte Raumwiderstandsanalyse Ittertal überlagert auf der Basis vorliegenden Daten und festgelegter Kriterien die ökologischen Funktionen des Raumes (vgl. Kapitel 2.2.3). Im Ergebnis der Raumwiderstandsanalyse zeigt sich, dass innerhalb der bestehenden Freiflächen keine konfliktarmen Freiräume abgrenzbar sind und an allen Standorten in unterschiedlicher Ausprägung nachteilige Auswirkungen auf den Naturhaushalt zu erwarten sind.

Auch zur klimatischen Bedeutung des Ittertals wurden verschiedene Untersuchungen durchgeführt (z.B. KUTTLER, W. et al 1993, INSTITUT FÜR STADTBAUWESEN UND STADTVERKEHR – ISB 2013, RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM – GEOGRAPHISCHES INSTITUT, KLIMAGEOGRAPHIE 2014). Das Gutachten der RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM (2014) beschreibt, dass die bei windschwachen Wetterlagen talabwärts fließenden Kaltluftströmungen keinen Einfluss auf die hangaufwärts gelegenen Lasträume der dichter bebauten Stadtteile von Solingen haben und keine Luftleitbahnen Richtung Innenstadt oder Ohligs existieren.

Ökologische Aspekte zu Teilräumen im Ittertal

Die teilräumlichen ökologischen Untersuchungen wurden vielfach zur Eingriffsvermeidung und als Abwägungsgrundlage im Zusammenhang mit geplanten Gewerbestandorten (Fürkeltrath I und Fürkeltrath II, Piepersberg-Ost, Monhofer Feld, Keusenhof) oder sonstiger Vorhaben (Staukanal Ittertal, Sanierung HRB Ittertal, Erschließung Schaafenkotten) erstellt. Andere teilräumliche Untersuchungen liefern naturschutzfachliche Datengrundlagen zur Schutzgebietsausweisung oder für die Konzeption von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen innerhalb der Naturschutzgebiete. Die teilräumlichen Untersuchungen liefern wichtige Hinweise zur Bewertung von Einzelflächen auch im Hinblick auf die Eingriffsminimierung; als vergleichende Untersuchung sind sie aufgrund unterschiedlicher Datengrundlagen und Bewertungsmaßstäbe nur bedingt geeignet.

Ökologische Bewertung potenzieller Gewerbestandorte

Vergleichende ökologische Untersuchungen zu verschiedenen geplanten Gewerbestandorten existieren aus verschiedenen Jahren und auf Basis verschiedener Datengrundlagen (COCHET & SCHWARZ 1994, COCHET & SCHWARZ 1995, HATZFELD UND JUNKERS 1991).

Auf Basis einer Raumwiderstandsanalyse (BKR 2013) wurde in 2015 (BKR 2015) eine vergleichende Untersuchung der vier potenziellen Gewerbestandorte (Piepersberg-West, Buschfeld, Keusenhof und Fürkeltrath II) durchgeführt. Ihre ökologische Bedeutung sowie die möglichen Umweltauswirkungen wurden schutzgutbezogen und schutzgutübergreifend gegenüber gestellt (eine Zusammenfassung der Ergebnisse des Gutachtens enthält Kapitel 2.4 und Tabelle 1). Insgesamt stellt die Untersuchung fest, dass keine der vier untersuchten Flächen eine konfliktarme Entwicklung von Gewerbe zulässt. Alle potenziellen Standorte besitzen hohe Qualitäten, Funktionen und/oder Potenziale in Bezug auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. Unüberwindbare Restriktionen (vorbehaltlich der Ergebnisse erforderlicher Artenschutzprüfungen) liegen jedoch für keinen der Standorte vor.

Als zusammenfassendes Ergebnis der betrachteten ökologischen Aspekte sind

- **beim Standort Piepersberg-West hohe ökologische Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Landschaftsbild, Pflanzen / Tiere**
- **beim Standort Fürkeltrath II hohe ökologische Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Pflanzen / Tiere und**
- **beim Standort Buschfeld sehr hohe ökologische Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sowie hohe Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen / Tiere**
- **beim Standort Keusenhof sehr hohe Auswirkungen auf das Schutzgut Boden**

zu erwarten.

Tabelle 13: Standortvergleich (Bedeutung der Standorte sowie prognostizierte Auswirkungen auf Grundlage der städtebaulichen Grobkonzepte)

Quelle: Bewertung von vier potenziellen Gewerbestandorten im Ittertal, Ergänzung zur Ökologischen Bewertung des Ittertals in der Stadt Solingen (Raumwiderstandsanalyse Ittertal) BKR 2015

	Piepersberg-West		Fürkeltrath II		Buschfeld		Keusenhof	
	Bedeutung	Auswirkung	Bedeutung	Auswirkung	Bedeutung	Auswirkung	Bedeutung	Auswirkung
Bodenfunktionen	hoch	hoch	hoch	hoch	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch
Wasserhaushalt	mittel, s. kleinfl. hoch	mittel (ggf. hoch)	mittel tlw. hoch, kleinfl. sehr hoch	mittel (ggf. hoch)	mittel	mittel (ggf. hoch)	mittel	gering (ggf. mittel)
Klimafunktionen	hoch	mittel	hoch	gering	hoch	mittel	hoch	gering
Lufthygiene		gering		mittel, ggf. Prüfung		mittel ggf. Prüfung		mittel ggf. Prüfung
Lebensraumfunktion Biotopverbund	mittel, teilfl. hoch	hoch	mittel, teilfl. hoch	mittel ggf. hoch	mittel, teilfl. hoch	hoch	mittel, teilfl. hoch	mittel
Landschaftsbild Erholungsfunktion	hoch	hoch	teilfl. mittel, hoch u. sehr hoch	hoch	hoch	mittel	mittel, teilfl. hoch	mittel
Mensch, Gesundheit	hoch	mittel	hoch	mittel	hoch	hoch	mittel	gering
Kultur- und Sachgüter	mittel	mittel	mittel	mittel	gering	gering	gering	gering (ggf. hoch)

Soziale und ökonomische Aspekte potenzieller Gewerbestandorte

Neben den ökologischen Aspekten wurden unter Gesichtspunkten der Nachhaltigkeit auch die sozialen und ökonomischen Aspekte einer Gewerbeansiedlung im Ittertal betrachtet.

Hierbei hat sich die Verwaltung der Stadt Solingen besonders mit folgenden Fragestellungen auseinander gesetzt:

- Anzahl der Arbeitsplätze in den geplanten Gewerbegebieten
- Gewerbesteuererinnahmen in den geplanten Gewerbegebieten
- Darstellung der verschiedenen Kostenaspekte bei der Realisierung von Gewerbegebieten
- Flächeninanspruchnahme

Die Bevölkerungsentwicklung bewegt sich in der Stadt Solingen in den letzten 30 Jahren zwischen rd. 155.000 und 160.000 Einwohnern und ist insofern vergleichsweise konstant. Eine Bevölkerungsvorausberechnung geht momentan für Solingen von einem Zuwachs der Bevölkerung auf ca. 166.000 Einwohner im Jahr 2025 aus.

Betrachtet man die Flächenentwicklung in den letzten 20 Jahren besteht die wesentliche Änderung in einer stetigen Zunahme der Nutzungen Wohngebiete, Gewerbe- und Industriegebiete und sonstige Flächen (hier Grünanlagen) und einer Reduzierung der Flächen für Wald und Landwirtschaft.

Für den Zeitraum von 2002 – 2011 hat eine jährliche Inanspruchnahme bisher ungenutzter gewerblicher Bauflächen von ca. 4,3 ha stattgefunden.

Betrachtet man die Verfügbarkeit und die Verwertbarkeit von Gewerbeflächen so wurden im Jahr 2013 33,8 ha auf städtischen Grundstücken und 39,3 ha auf privaten Grundstücken ermittelt. Von diesen 73,1 ha werden aber nur ca. 24 ha als sofort bzw. kurzfristig verfügbar und zugleich als gut verwertbar eingeschätzt.

Die Bruttobaufläche der vier potenziellen Gewerbestandorte beträgt ca. 51 ha. Die Nettobaufläche beträgt ca. 31 ha, von denen sich derzeit ca. 7 ha in städtischem Eigentum befinden. Mit Ausnahme des Standortes Buschfeld sind die drei anderen betrachteten Gebiete in den oben ermittelten Potenzialflächen enthalten.

Am Wirtschaftsstandort Solingen sind derzeit 49.042 sozialversicherungspflichtige Beschäftigte mit Schwerpunkten in der Industrie (Erzeugung von Metallprodukten 21,8 %, Produktion von Schneidwaren und Bestecken 21,6 %) tätig.

Tabelle 14: Übersicht der ökonomischen, sozialen und planerischen Aspekte für die betrachteten Gewerbegebietsstandorte

	Piepersberg- West	Fürkeltrath II	Buschfeld	Keusenhof
Flächen				
Gesamtfläche Plangebiet (ohne äußere Erschließung) [ha]	6,01	17,08	17,21	10,57
Realisierbare Nettobaufläche (ha)	4,41	8,42	10,81	7,38
Eigentumsanteil Stadt/ Wirtschaftsförderung	45%	45%	0%	0%
Verfügbarkeit	langfristig	langfristig	Mittelfristig / langfristig	langfristig
Verwertbarkeit	gut	gut	gut	mittel/schwierig
Arbeitsplatzeffekte				
Geschätzte Anzahl der Arbeitsplätze	132 bis 440	252 bis 840	324 bis 1080	222 bis 740
Verkehr				
Anbindung Bundesautobahn	BAB 46 Haan-Ost ca. 2 km	BAB 46 Haan-Ost ca. 1 km	BAB 46 Haan-Ost ca. 6 km	BAB 46 Haan-West ca. 9 km
Erwartete Kfz- Fahrten pro Tag (30-100 Beschäftigte/ha)	511 bis 1270	975 bis 2425	1253 bis 3117	859 bis 2136
Erwarteter Maximalwert in der Spitzenstunde Quell-/ Zielverkehr (Kfz/h)	95	181	233	160
Heutige Anbindung ÖPNV (Entfernung zu Haltestellen)	<u>Linien 683, 688, 621</u> 100-1000 m	<u>Linien 784, 688</u> >1.000 m	<u>Linie 693</u> < 500 m	<u>Linie 782, 783, 693</u> 500-1.000 m
Heutige Anbindung S-Bahn / DB (Entfernung zu Bahnhöfen)	ca. 3 km / 8 km	ca. 4 km / 9 km	ca. 3 km / 4 km	ca. < 1 km / 3 km
Anbindung Radverkehr	Korkenziehertrasse	Korkenziehertrasse	Städt. Radverkehrsnetz	Mittelbare Anbindung
Einnahmen				
Gewerbesteueraufkommen (Mio €/a)	0,75	1,43	1,84	1,26
Erschließungskosten				
Erschließungskosten (Mio €) Verkehr, Ver- und Entsorgung	2,37	5,19	4,72	5,36
Erschließungskosten pro ha Nettobaufläche (Mio €/ha)	0,54	0,62	0,44	0,73
Erschließungskosten pro ha Planungsfläche (Mio €/ha)	0,39	0,3	0,27	0,51

Vergleicht man die Flächengrößen der potenziellen Gewerbestandorte miteinander, so ergibt sich eine Reihung der bebaubaren Fläche von Buschfeld mit 10,8 ha bis hin zu Piepersberg-West mit 4,4 ha. Im Hinblick auf die Steuerungsmöglichkeit der gewerblichen Entwicklung spielt der Grundbesitz der Stadt Solingen an den Standorten Piepersberg-West und Fürkeltrath II eine besondere Rolle. Im Hinblick auf die Verwertbarkeit werden die Standorte Piepersberg-West, Fürkeltrath II und Buschfeld als gut eingeschätzt, der Standort Keusenhof insbesondere aufgrund der ungünstigen Erschließungssituation hingegen als schwierig bewertet.

Derzeit sind die Gewerbestandorte Piepersberg-West, Keusenhof, Fürkeltrath II planungsrechtlich bereits im Flächennutzungsplan (gewerbliche Bauflächen) und im gültigen Regionalplan (Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen) dargestellt. Der Standort Buschfeld ist als landwirtschaftliche Fläche im Flächennutzungsplan enthalten. Im gültigen Regionalplan ist ca. 2/3 des Plangebietes als allgemeiner Siedlungsbereich dargestellt, der u.a. eine eingeschränkte gewerbliche Nutzung zulässt.

Für die potenziellen Gewerbestandorte wird im Rahmen dieses Gutachtens eine durchschnittliche Arbeitsplatzdichte von 30 bis 100 Beschäftigten pro ha Nettobauland als realistischer Wert zu Grunde gelegt. Bei Realisierung der vier betrachteten Gewerbestandorte mit einer Nettobaufläche von ca. 31 ha ergibt das eine prognostizierte Arbeitsplatzzahl von ca. 930 bis ca. 3.100 Beschäftigten. Aufgrund seiner Flächengröße weist der Standort Buschfeld dabei das größte Arbeitsplatzpotenzial auf.

Die Abschätzung der Verkehrsmengen, die durch die Erstellung eines Bebauungsplanes und der nachfolgenden baulichen Entwicklung eines Gebietes induziert werden, baut auf einer erwarteten Zahl von 60-100 Beschäftigten pro ha auf (Worst-Case-Betrachtung). Als Spitzenbelastungen der prognostizierten Verkehrsmengen werden Werte zwischen bis zu 95 KFZ pro Stunde für das Gebiet Piepersberg-West und 233 KFZ pro Stunde für das Gebiet Buschfeld ermittelt. Die Betrachtung der Verkehrssituation kommt zu dem Ergebnis, dass das bestehende Verkehrsnetz die gebietspezifisch erwarteten zusätzlichen Belastungen aufnehmen kann.

Betrachtet man darüber hinaus die Anbindung an das überörtliche Straßennetz (Autobahnanbindung) so sind die Standorte Fürkeltrath II und Piepersberg-West mit Lage im Umfeld der Anschlussstelle BAB 46 Haan-Ost im Vergleich zu den Standorten Buschfeld und Keusenhof als günstiger zu bewerten.

Die Anbindung der Standorte an den ÖPNV und das Radverkehrsnetz ist im Grundsatz für alle Standorte gewährleistet.

Betrachtet man das Verhältnis von Einnahmen und Kosten so ist der Standort Keusenhof (hohe Erschließungskosten) der ungünstigste Standort, die Standorte Piepersberg-West und Buschfeld befinden sich im Mittelfeld und der Standort Fürkeltrath II (günstige verkehrliche Erschließung, Anteil städtischer Flächen) ist der Standort mit dem günstigsten Kosten-Nutzen-Verhältnis.

Ebenso wie bei den Arbeitsplatzzahlen weist der Standort Buschfeld aufgrund seiner Flächen-größe das größte Gewerbesteuerpotenzial auf.

Bezüglich der pro ha aufzuwendenden Erschließungskosten zeigt sich, dass sich der Standort Keusenhof aufgrund der aufwendigen äußeren Erschließung am ungünstigsten darstellt.

Als wesentliches Fazit der betrachteten ökonomischen, sozialen und planerischen Aspekte

- **ergibt sich keine eindeutige, vorrangig zu realisierende Vorzugslösung bei der vergleichenden Betrachtung der Standorte Piepersberg-West und Fürkeltrath II, da beide verkehrlich gut angebunden sind und an beiden Standorten bereits Teilflächen im Eigentum der Wirtschaftsförderung sind**
- **bietet der Standort Buschfeld aufgrund der Flächengröße vergleichsweise günstige Voraussetzungen mit einem hohen Arbeitsplatzangebot und potenziell hohen Gewerbesteuererinnahmen**
- **schneidet der Standort Keusenhof insbesondere aufgrund der schlechten verkehrlichen Anbindung vergleichsweise ungünstig ab.**

4.2 Fazit und Empfehlungen für das weitere Vorgehen im Ittertal

Über die ökologischen Funktionen des Ittertals und der näher betrachteten potenziellen Gewerbestandorte liegen umfangreiche Informationen vor. Alle potenziellen Standorte besitzen hohe Qualitäten, Funktionen und/oder Potenziale in Bezug auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. Obwohl keine unüberwindbaren Restriktionen vorliegen, lässt keiner der untersuchten Standorte eine konfliktarme Entwicklung von Gewerbe zu.

Methodisch ist eine transparente und nachvollziehbare Bewertung der ökologischen Aspekte auf der einen Seite mit den sozialen und ökonomischen Aspekten auf der anderen Seite nicht möglich.

Die Entscheidung zur Lage und Größenordnung neuer Gewerbegebiete im Ittertal lässt sich insofern nicht auf Basis weiterer oder vertiefenden Umweltuntersuchungen treffen, sondern durch eine fachlich fundierte Wichtung der ökologischen Auswirkungen auf der eine Seite und dem wirtschaftlichen und sozialen Nutzen auf der anderen Seite.

Aus sozialer und ökonomischer Sicht sind die Bereitstellung von Arbeitsplätzen für die Bewohner der Stadt sowie Steuereinnahmen u.a. von Gewerbebetrieben wichtige Aspekte für eine vorausschauende Vorsorge zur finanziellen Sicherung des städtischen Haushalts. Nur so kann die Kommune ihre Aufgaben und Verpflichtungen den Bürgerinnen und Bürgern gegenüber zuverlässig erfüllen.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Verfügbarkeit von Boden ein unverzichtbarer Bestandteil einer nachhaltigen, umweltschonenden Lebensweise ist. Die Bodenressourcen bilden die Lebensgrundlage der Menschen, sie dienen als Nutzboden, liefern Energie und Wasser und sind die Grundlage allen menschlichen Handelns. Dies spiegelt sich auch in der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie und dem Ziel zum Flächensparen wieder.

Ein Verlust ökologischer Funktionen – wie beispielsweise klimatische Ausgleichsfunktionen, Oberflächenwasserrückhaltung, Grundwasserneubildung, Verlust von ertragreichen Böden – verläuft in der Regel schleichend. Um dem schleichenden Verlust entgegen zu treten ist es erforderlich, landesweite Ziele zum Flächensparen in konkretes kommunales Handeln zu überführen. Dazu gehört es einerseits den zukünftigen gesamtstädtischen Wohnbauflächen- und Gewerbeflächenbedarf zu ermitteln und andererseits Ziele und Grenzen für den Flächenverbrauch sowie den notwendigen Freiraum festzulegen.

Der abschließende Vergleich der vier betrachteten Standorte erfolgt auf der Basis der im Gutachten zusammengestellten ökologischen, sozialen und ökonomischen Aspekte. Bei nachgewiesenem Gewerbeflächenbedarf und unter Berücksichtigung der verschiedenen Rahmenbedingungen wird empfohlen

- **an den Standorten Fürkeltrath II und Piepersberg-West den Flächenbesitz der Wirtschaftsförderung als Gewerbegebiet zu entwickeln, da beide Standorte aus ökonomischer Sicht dafür günstige Voraussetzungen bieten und beide im Vergleich eine mittlere ökologische Wertigkeit aufweisen.**

Aufgrund der jeweiligen standortbezogenen Empfehlungen sollte

- **am Standort Piepersberg-West ein ausreichender Freiraumkorridor freigehalten werden,**
- **am Standort Fürkeltrath II auf einen umweltverträglichen Abstand zum Bachtal geachtet werden,**
- **der Standort Buschfeld aus überwiegend ökologischen Aspekten nicht weiter verfolgt werden, wengleich der Standort aufgrund der Flächengröße die günstigsten Arbeitsplatzeffekte aufweist,**
- **der Standort Keusenhof zunächst aus überwiegend wirtschaftlichen Aspekten nicht weiter verfolgt werden, wengleich der Standort bei den ökologischen Kriterien am günstigsten abschneidet.**

4.3 Dokumentation der Öffentlichkeitsarbeit, Kommunikation und Beteiligung

In der nachfolgenden Tabelle sind die wesentlichen bisher erfolgten Kommunikations- und Beteiligungsschritte zu den Themen 'Neuaufstellung Regionalplan', 'Gesamtgutachten Ittertal', 'gewerbliche Flächenansprüche an das Ittertal' chronologisch aufgeführt. Fett hervorgehoben sind Maßnahmen wie Vorstellung von Gutachten in Fraktionen oder bei der Bürgerinitiative 'Rettet das Ittertal' sowie Anfragen und Anträge aus dem politischen Raum und der Online-Dialog zu Gewerbegebieten.

Eine Beratung des vollständigen Entwurfs des Gesamtgutachtens Ittertal im ASUKM ist für die Sitzung Anfang Februar 2016 terminiert. Nach der Einbringung des Gutachtens in die Gremien

(ASUKM, Bezirksvertretungen) wird der Inhalt auch der Bürgerinitiative Ittertal vorgestellt und zudem ist eine öffentliche Informationsveranstaltung für alle interessierten Bürgerinnen und Bürger geplant.

Datum	Beteiligte	Thema
Dez. 2006	Bezirksvertretung Gräfrath ASUV	Beschluss zur frühzeitigen Bürgerbeteiligung W509 Fürkeltrath II
März 2010	Regionalrat Düsseldorf	Neuaufstellung des Regionalplans
Sep. 2010	Landräte, Bürgermeister, Oberbürgermeister u.a.	Auftaktveranstaltung zur Neuaufstellung des Regionalplans
Jan. 2012	ASUKM Regionalrat Düsseldorf	regionales Gewerbeflächenkonzept des Bergischen Städtedreiecks für den Regionalplan
Juni 2012	ASUKM Regionalrat Düsseldorf	regionales Positions-Papier Freizeitwirtschaft und Kulturlandschaft des Bergischen Städtedreiecks für den Regionalplan
April 2013	BI 'Rettet das Ittertal'	Vorstellung des Untersuchungsrahmen 'Ökologische Bewertung Ittertal' - Raumwiderstandsanalyse
April 2013	BI 'Rettet das Ittertal' Haupt- und Personalausschuss ASUKM	Antrag nach §24 Gemeindeordnung NRW zur Freihaltung der Flächen im Ittertal
Sep. 2013	ASUKM BV -Ohligs/Aufderhöhe/Merscheid BV - Gräfrath BV - Wald Landschaftsbeirat AR Wirtschaftsförderung Solingen GmbH & Co. KG	Vorstellung der Raumwiderstandsanalyse Ittertal in mehreren Terminen
Sep. 2013	BI Rettet das Ittertal	Vorstellung der Raumwiderstandsanalyse Ittertal
Sep.-Okt. 2013	Bezirksvertretung Gräfrath ASUKM	Fraktion Bündnis 90/Die Grünen: Anfrage zur Bauleitplanung Fürkeltrath II
Okt. 2013	BV -Ohligs/Aufderhöhe/Merscheid BV - Gräfrath BV - Wald ASUKM	BfS: Antrag Ökologische Bewertung Ittertal + Erstellung eines Gesamtgutachtens unter Nachhaltigkeitsaspekten zur Bebauung des Ittertals
Okt. 2013	Bezirksvertretung Gräfrath ASUKM	Beschluss zur erneuten frühzeitigen Bürgerbeteiligung W509 Fürteltrath II (Vorlage 2816)
Okt.-Dez. 2013	BV –Ohligs/Aufderhöhe/Merscheid BV – Gräfrath BV – Wald ASUKM	Fraktion Bündnis 90/Die Grünen: Anfrage zu Umweltprüfung und Reserveflächen für gewerbliche Nutzung
Nov. 2013	Fraktion Bündnis 90/Die Grünen	Vorstellung 'Ökologische Bewertung Ittertal' (Raumwiderstandsanalyse) durch den Gutachter
Dez. 2013	ASUKM	Beschluss aufgrund des Antrags der BFS zur Erstellung eines Gesamtgutachten für den Planungsraum Ittertal unter Nachhaltigkeitsaspekten,

Datum	Beteiligte	Thema
		ökologischen Gesichtspunkten und Beteiligung der Politik sowie der Öffentlichkeit
Dez. 2013	Landschaftsbeirat	Erklärung des Landschaftsbeirates: Keine neuen Gewerbegebiete im Ittertal, um dem Regionalen Grünzug und der Ökologischen Bewertung Rechnung zu tragen.
März- April 2014	Rat	DSW-Fraktion: Anfrage zu 'Neue Gewerbegebiete – weiteres Verfahren'
Sep. 2014	Regionalrat	Fassung des Erarbeitungsbeschlusses für den Regionalplan Düsseldorf einschließlich Umweltbericht
Sep. 2014	ASUKM	SPD: Anfrage zum Sachstand des Gesamtgutachtens
Sep. 2014	ASUKM	Fraktion Bündnis 90/Die Grünen: Anfrage zur Auftragsvergabe des Gesamtgutachtens
Okt. 2014 - März 2015	Bürger und Bürgerinnen Rat	Durchführung der Offenlage zum Regionalplanentwurf Düsseldorf
Nov. 2014	ASUKM	RM Herr Gaida: Anfrage zur Einbindung der Naturschutzverbände in das Gesamtgutachten
Nov. 2014	ASUKM	Gesamtgutachten Ittertal – Sachstandsbericht und Vorstellung der Gliederung (Vorlage 311)
Nov. 2014	ASUKM	Sachstandsbericht: Vorläufiges Ergebnis der Klimauntersuchung,
Nov. 2014	Rat	RM Frau Gärtner, Anfrage zum Sachstand Gesamtgutachten
Nov. - Dez. 2014	Mitglieder des Stadtrates (ASUKM, Unterausschuss Bürgerbeteiligung und Transparenz, Aufsichtsrat der Wirtschaftsförderung Solingen GmbH & Co. KG)	Workshop zur Vorbereitung eines Online-Dialogs zu Gewerbeflächen
Dez. 2014 – Feb. 2015	Naturschutzverbände (§29 BNatSchG) ¹⁹ Landschaftsbeirat ²⁰ Nachbarstädte Haan, Hilden Wuppertal	Info über die Erstellung des Gesamtgutachtens und Abfrage über Daten
Jan. 2015	Fraktionen der Ratsparteien	Vorstellung Klimagutachten (4 Termine)
Jan. 2015	BI Rettet das Ittertal	Vorstellung Klimagutachten
Jan.-Feb. 2015	Bürger und Bürgerinnen	Bürgerinformationsveranstaltungen zu Online-Dialog zu Gewerbegebieten, 'Solingen redet mit', Einladung über Plakate und Newsletter
Jan. - Feb. 2015	Bürger und Bürgerinnen Haupt- und Personalausschuss ASUKM	Online-Dialog zu Gewerbegebieten 'Solingen redet mit'

¹⁹ **Naturschutzverbände nach §29 BNatSchG anerkannt:** BUND (Bundes für Umwelt- und Naturschutz Deutschland e.V.), NABU (Naturschutzbund Deutschland), LNU (Landesgemeinschaft Naturschutz und Umwelt Nordrhein-Westfalen), SDW (Schutzgemeinschaft Deutscher Wald Nordrhein-Westfalen e.V.)

²⁰ Der **Landschaftsbeirat** besteht aus Naturschutzverbänden, Landwirtschafts-Verband, Waldbauernverband, Landesverband Gartenbau, Landesjagdverband, Fischereiverband, Landessportbund und Imkerverband.

Datum	Beteiligte	Thema
	Unterausschuss Bürgerbeteiligung und Transparenz	
Feb. 2015	ASUKM	Endbericht Klimagutachten
März 2015	ASUKM Rat	Antrag der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen zur Stellungnahme der Stadt zur Neuaufstel- lung des Regionalplans
März 2015	ASUKM Rat	Gemeinsamer Antrag der Fraktion SPD und Bündnis 90/Die Grünen zur Stellungnahme der Stadt zur Neuaufstellung des Regionalplans
März 2015	ASUKM	Vorstellung der Ergebnisse des Online-Dialog 'So- lingen redet mit'
März 2015	ASUKM Landschaftsbeirat Rat	Beschluss der Stellungnahme zum Regionalplan Düsseldorf
Aug. 2015	ASUKM	Fraktion Bündnis 90/Die Grünen: Anfrage zu Fertigstellung des Gesamtgutachtens
Dez. 2015	Verwaltungsvorstand	Vorstellung des Gesamtgutachtens (Entwurf)
Feb. 2016	ASUKM	Vorstellung des Gesamtgutachtens (Entwurf)
März 2016	Bürgerversammlung	Vorstellung des Gesamtgutachtens (Entwurf)

5. Quellenangaben

- ARBEITSKREIS FLEDERTIERSCHUTZ SOLINGEN E.V. (2012): Telemetrierung von Fledertieren im Bereich des Hochwasserrückhaltebeckens (HRB) Ittertall Solingen, 2011 - 2012. Abschlussbericht. Gutachten im Auftrag von: Bergisch-Rheinischer Wasserverband BRW
- AVISO, STADT SOLINGEN (o.J.): Lärmkartierung LDEN und LNGT der Solingen, o. J.
- BECK (2014): Geografische Informationssysteme zur Vorsorge und Bewältigung von Starkregen im urbanen Raum, Beck Info 28
- BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (1999/2011): Gebietsentwicklungsplan (GEP 99) / Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf, 16. Änderung 2003; Blatt L4708 Wuppertal, Blatt 4906 Neuss, Blatt L4908 Solingen, Stand November 2011
- BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2014): Handout Regionale Grünzüge – Kommunale Inforunde am 27.03.2014
- BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2014): Regionalplan Düsseldorf (RPD) - Planentwurf, Begründung und Umweltbericht, Entwurf Stand August 2014. Download unter: http://www.brd.nrw.de/planen_bauen/regionalplan/pdf_rpd_e_082014/Layout_RPD-E_Text_2014_06_05.pdf
- BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER (2002): Gutachten zu Schutz, Pflege und Entwicklung des Mittleren Ittertals und Unteren Baverter Bachtals
- BKR AACHEN (2001): Umweltbericht zum Bebauungsplan G 501 – Piepersberg – in Solingen
- BKR AACHEN (2013): Ökologische Bewertung des Ittertals in der Stadt Solingen (Raumwiderstandsanalyse Ittertall) – Darstellung der Empfindlichkeit gegenüber einer Flächeninanspruchnahme für Siedlungszwecke, Endbericht August 2013, 2. Auflage September 2015
- BKR AACHEN (2014): Biotoptypenkartierung Fürkeltrath II, Gutachten im Auftrag der Stadt Solingen
- BKR AACHEN (2015): Standortstudien – Ökologische Bedeutung und mögliche Umweltauswirkungen von vier potenziellen Gewerbestandorten im Ittertall, Ergänzung zur Ökologischen Bewertung des Ittertals in der Stadt Solingen (Raumwiderstandsanalyse Ittertall)
- BMU – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT [HRSG] (2007): Nationale Biodiversitätsstrategie. Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt vom Bundeskabinett am 7. November 2007 beschlossen Download unter: http://www.biologischevielfalt.de/fileadmin/NBS/documents/broschuere_biolog_vielfalt_strategie_bf.pdf
- BOSCH & PARTNER (2013): Strategische Umweltprüfung (SUP) zur Fortschreibung des Regionalplans Düsseldorf, Unterlagen zum Scoping, 28.03.2013

- BOSCH & PARTNER (2014): Umweltprüfung Regionalplan Düsseldorf, Auszug Ittertall; Anhang C - Prüfbögen der im Regionalplan Düsseldorf dargestellten Allgemeinen Siedlungsbereiche (ASB, ASB-Reserve, ASBfzN); Anhang I - Prüfbögen der im Regionalplan Düsseldorf dargestellten regionalplanerisch bedeutsamen Infrastruktur (Straßen, Schienenwege); Anhang J - Prüfbögen der im Regionalplan Düsseldorf nicht dargestellten Planfestlegungen (Alternativen)
- BOSCH & PARTNER (2014): Umweltprüfung zur Fortschreibung des Regionalplans Düsseldorf, Stand 30.07.2014. Im Auftrag der Bezirksregierung Düsseldorf. Download unter: http://www.brd.nrw.de/planen_bauen/regionalplan/pdf_rpd_e_082014/pdf_Umweltbericht_rpd_e_08201411/Umweltbericht-Text.pdf [Oktober 2015]
- BRW – BERGISCH-RHEINISCHER WASSERVERBAND (2004): Konzept zur naturnahen Entwicklung (KNEF) Itter.
- BUND, NABU, RBN (2014): Stellungnahme zum Entwurf des Landesentwicklungsplanes 2025, Regionales Gewerbeflächenkonzept Bergisches Städtedreieck
- BUNDESREGIERUNG DEUTSCHLAND (2002): Nationale Nachhaltigkeitsstrategie. Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung. Download unter: http://www.bundesregierung.de/Webs/Breg/DE/Themen/Nachhaltigkeitsstrategie/1-die-nationale-nachhaltigkeitsstrategie/nachhaltigkeitsstrategie/_node.html;jsessionid=204FEEA370CBA8F44F648B6B796AE8F8.s3t2
- COCHET & SCHWARZ (1993): Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Bebauung Monhofer Feld
- COCHET & SCHWARZ (1995): Standortstudie für den potentiellen Gewerbestandort Buschfeld
- DAHL, ARMIN (2007): Der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) im Ittertall bei Haan, Untersuchung im Auftrag der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Mettmann, Endbericht September 2007
- EISENBAHNBUNDESAMT: Umgebungslärmkartierung an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes. Download unter: <http://laermkartierung1.eisenbahn-bundesamt.de/mb3/app.php/application/eba> [Januar 2015]
- FORSTAMT METTMANN (2003): Forstbetriebskarte Stadtwald Solingen
- GEOLOGISCHER DIENST NW (2004): BK50 mit der Auswertung schutzwürdiger Böden (shp)
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW (1980): Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW (1980): Karte der Verschmutzungsgefährdungen der Grundwasservorkommen in NRW
- GEONET UMWELTCONSULTING (2008): Klima- und immissionsökologische Funktionen in der Stadt Hilden
- GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG MBH (1998): Biologische Grundlagenerhebung im Unteren Ittertall und Baverter Bachtal

- GESELLSCHAFT FÜR ÖKOLOGISCHE PLANUNG (1988): Biotoppflegeplan für das Gebiet 'Amphibienlaichgebiet Caspersbroich'
- HAHN – LANDSCHAFTS- UND UMWELTPLANUNG (2012): Landschaftspflegerische Ersteinschätzung Staukanal Ittertal. im Auftrag des BRW
- HAHN – LANDSCHAFTS- UND UMWELTPLANUNG (2012): Staukanal Ittertal Landschaftspflegerische Ersteinschätzung im Auftrag des Bergisch-Rheinischen Wasserverbandes (BRW)
- HAHN – LANDSCHAFTS- UND UMWELTPLANUNG; BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER (2012): Staukanal Ittertal Landschaftspflegerische Ersteinschätzung. Anlage Faunistische Untersuchungen / Prüfung des Vorkommens planungsrelevanter Arten. Im Auftrag des Bergisch-Rheinischen Wasserverbandes (BRW)
- HATZFELD-JUNKER (1991): Stadt Solingen Gewerbeflächenplanung, Bestandaufnahmen und Vorbewertung von sechs Flächen
- IHK – INDUSTRIE- UND HANDELSKAMMER WUPPERTAL-SOLINGEN-REMSCHIED (2014): diverse Daten
- ILS – INSTITUT FÜR LANDES- UND STADTENTWICKLUNGSFORSCHUNG (2015): Planungssoftware Regio-Projekt-Check, Dortmund
- INGENIEURBÜRO LOHMEYER (1999): Handlungskonzept Klima und Lufthygiene für die Stadt Wuppertal. Gutachten im Auftrag der Stadt Wuppertal.
- INGENIEURTEAM DR. HEMLING & GRÄFE (2005): Quellmonitoring Pissbachquelle
- ISB – LEHRSTUHL UND INSTITUT FÜR STADTBAUWESEN UND STADTVERKEHR DER RWTH AACHEN UNIVERSITY, UNIV.-PROF. DR.-ING. DIRK VALLÉE (2013): Erstellung eines Klimaschutz-Teilkonzeptes 'Anpassung an den Klimawandel für die Städte Solingen und Remscheid', 'Regionalplanbedeutsame Aspekte', Aachen, März 2013
- KREIS METTMANN (2012): Landschaftsplan
- KUTTLER, W. PROF. DR. RER. NAT.; DÜTEMAYER, D. DR. RER. NAT.; BARLAG, A.-B. DR. RER. NAT. (2009): Klimatologische Stellungnahme zur geplanten gewerblichen Bebauung in Solingen – Fürkeltrath, Essen, im August 2009
- KUTTLER, W. PROF. DR. RER. NAT.; ROßMANN, F. DIPL.-ÖKOL.; STEFFENS, H. DIPL.-ING. (1993): Stadtklimaanalyse der Stadt Solingen
- LAND NORDRHEIN-WESTFALEN (2013): Flächenpool NRW, Start 2013, Aufnahme Solingen 2015
- LAND NORDRHEIN-WESTFALEN (2015): Förderprogramm 'Zuwendungen für die Gefahrenermittlung und Sanierung von Altlasten sowie für weitere Maßnahmen des Bodenschutzes', Januar 2015
- LANDESANSTALT FÜR WASSER UND ABFALL NORDRHEIN-WESTFALEN (1975/76): Grundwasserstände unter Flur für das Blatt Neuss/Solingen auf der Grundlage der Grundwasserhöhengleichen, Stand Oktober 1963, bearbeitet 1975/76

- LANDESBETRIEB WALD UND HOLZ NW (2013): Forstlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Planungsregion Düsseldorf, 15.02.2013
- LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND PLANUNG (2011): Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Antrag auf Erschließung des Grundstücks in Haan, Schaafenkotten 1, Bearbeitung Eva Erpenbeck
- LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (2013): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung. Download unter: http://www.brd.nrw.de/planen_bauen/regionalplan/pdf_regionalplanfortschreibung/Fachbeitrag_Kulturlandschaft.pdf [20130302]
- LANUV – ELWAS-WEB (2013): Überschwemmungsgebiet, Gewässerstrukturgüte und Fließgewässerleitbild Itter
- LANUV - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2012): Immissionsbelastungen im Ittertal - Straßenverkehrslärm. Download unter: <http://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/> [Januar 2014]
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2011): Karte der Wasserschutzgebiete in NRW
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2012): Bericht über die Lärmkartierung für den Ballungsraum Solingen
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2012): Sach- und Grafikdaten Naturschutzinformationen, Infosysteme, Datenbanken <http://www.lanuv.nrw.de/service/infosysteme.htm>, und ELWAS-Datensystem entnommen 2013.
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2014): Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Düsseldorf mit den Kreisen Kleve, Mettmann, Rhein-Kreis Neuss und Viersen und den Städten Düsseldorf, Krefeld, Mönchengladbach, Remscheid, Solingen und Wuppertal, Download unter http://www.brd.nrw.de/planen_bauen/regionalplan/fachbeitrag_endfassung_LANUV_092014.html [2.03.2015]
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN [Hrsg.] (2010): Berücksichtigung der Naturnähe von Böden bei der Bewertung ihrer Schutzwürdigkeit, LANUV-Arbeitsblatt 15.
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN, ELWAS-WEB (2013): Überschwemmungsgebiet, Gewässerstrukturgüte und Fließgewässerleitbild Itter (download 03.04.2013)
- LANUV NRW (2012): Bericht über die Lärmkartierung für den Ballungsraum Solingen
- LUA – LANDESUMWELTAMT NRW (1999): Merkblätter Nr. 17 Leitbilder für kleine bis mittelgroße Fließgewässer in NRW - Gewässerlandschaften und Fließgewässertypen

- LWL – LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE UND LVR LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (2009): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen.
- MINISTERIUM FÜR ARBEIT, INTEGRATION UND SOZIALES DES LANDES NRW (2014): Tarifregister NRW
- MKULNV NRW (EHM. MUNLV) – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen – Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen
- MKULNV NRW (EHM. MUNLV) – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben - Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010.
- MURL – MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT NRW - Landesplanungsbehörde (1995): Landesentwicklungsplan – LEP NRW 95.
- MUVS – MERKBLATT ZUR UMWELTVERTRÄGLICHKEITSSTUDIE IN DER STRAßENPLANUNG. Stand 2001.
- ÖKOPLAN GMBH (1994): Umweltverträglichkeitsstudie zur geplanten Bebauung in Solingen Keusenhof
- ÖKOPLAN GMBH (1995): Ökologische Bewertung des Freiraums Ittertall, Essen 1995
- ÖKOPLAN GMBH (1996): Variantenvergleich zum Nutzungskonzept Piepersberg und Integration der Ergebnisse in das Gesamtkonzept Ittertall, Essen 1996
- PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- & TIERÖKOLOGIE, WOLF LEDERER (2009): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Fledermäuse zum B-Plan W 309 (Fürkeltrath I) in Solingen-Wald
- PROJEKTGRUPPE UMWELTPLANUNG, PROJEKTGRUPPE SIEDLUNGSSTRUKTUR UND FREIRAUM DER STÄDTE REMSCHEID, SOLINGEN, WUPPERTAL (1996): Konzeption zur Siedlungs- und Freiraumentwicklung
- PU – PLANUNGSGRUPPE UMWELT (2013): Umweltbericht zur Neuaufstellung des Landesentwicklungsplans Nordrhein-Westfalen (Entwurf Juni 2013). Im Auftrag der Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen.
- RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM – RUB, KLIMATOLOGIE – GEOGRAPHISCHES INSTITUT (2015): Klimagutachten für das Ittertall in Solingen, Januar 2015
- SCHMITZ, U. (2002): Biotoppflege- und Entwicklungsplan für das NSG Ittertall, Kreis Mettmann; im Auftrag der Unteren Landschaftsbehörde Kreis Mettmann
- Schröter, Dr., Frank (2015): Orientierungswerte (Richtwerte) für die Planung, Stand 13. April 2015, <http://www.dr-frank-schroeter.de/planungsrichtwerte.htm> download 2.12.2015

- STAATSKANZLEI DES LANDES NRW (2013): Landesentwicklungsplan – LEP NRW Entwurf Juni 2013; Vorabzug überarbeiteter Entwurf April 2015
- STADT HAAN (1994): Flächennutzungsplan, inklusive 32. Änderungen, Stand 2014
- STADT HILDEN (1993): Flächennutzungsplan
- STADT SOLINGEN (1990) [Hrsg.]: Ermittlung der Luftgüte im Stadtgebiet von Solingen mit Flechten als Bioindikatoren
- STADT SOLINGEN (1990) [Hrsg.]: Ermittlung der Luftgüte im Stadtgebiet von Solingen mit Flechten als Bioindikatoren - Karte
- STADT SOLINGEN (1995): Ausschussvorlage zu den Baugebieten Buschfeld und Keusenhof
- STADT SOLINGEN (1995): Flächenrelevante Ansprüche an den Freiraum des regionalen Grünzugs Ittertal am Beispiel des potenziellen Baugebietes Keusenhof und Buschfeld, Unterlagen für die Ausschüsse, 6.03.1995 Stadtplanung und Verkehr, Umweltschutz-/Werksausschuss MVA
- STADT SOLINGEN (1996): Bewertungsbögen der potentiellen Siedlungsflächen – Solingen, Anlage 3
- STADT SOLINGEN (1997): Umweltleitplan, zugleich umweltrelevanter Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan.
- STADT SOLINGEN (1999): Die Stadt der Bachtäler, Umweltleitplan
- STADT SOLINGEN (2002): Ersteinschätzung der grünordnerischen und stadtoökologischen Belange zum FNP Fürkeltrath II, erstellt 01/02 von VBS 80-64-2.
- STADT SOLINGEN (2004): Flächennutzungsplan, Stand 21.03.2013
- STADT SOLINGEN (2004): Nachhaltigkeitsbericht. Daten, Einschätzungen und Aktivitäten für eine nachhaltige Entwicklung Solingens. 2. Auflage, 2004. Download unter: [http://www2.solingen.de/C12572F800380BE5/files/Nachhaltigkeitsbericht_Solingen.pdf/\\$file/Nachhaltigkeitsbericht_Solingen.pdf](http://www2.solingen.de/C12572F800380BE5/files/Nachhaltigkeitsbericht_Solingen.pdf/$file/Nachhaltigkeitsbericht_Solingen.pdf) [20151008]
- STADT SOLINGEN (2005): Landschaftsplan der Stadt Solingen, Stand: 21.03.2013
- STADT SOLINGEN (2005): Realnutzung
- STADT SOLINGEN (2007): Reitwege, Wanderkarte, Stand: 21.03.2013
- STADT SOLINGEN (2008): Stadtbiotope, Stand: 21.03.2013
- STADT SOLINGEN (2009): Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan zur 1. Änderung des Bebauungsplans W 309 Fürkeltrath I – Entwurf, Stand: 03.11.2009 (unveröffentlicht)
- STADT SOLINGEN (2009): W 309 – Vorhabenbezogener Bebauungsplan Fürkertrath – 1. Änderung, Gesprächsvermerk vom 20.07.2009, Gespräch mit dem LVR, Amt für Bodendenkmalpflege.

- STADT SOLINGEN (2010): Realnutzung 2010
- STADT SOLINGEN (2011): Grobkonzepte für die potenziellen Gewerbestandorte Bodlenberg und Neuenhaus
- STADT SOLINGEN (2011): Grobkonzepte für die potenziellen Gewerbestandorte Piepersberg-West, Buschfeld und Keusenhof
- STADT SOLINGEN (2012): Bebauungsplankonzept Fürkeltrath II
- STADT SOLINGEN (2013): Informationsvorlage Reserveflächen für gewerbliche Nutzungen vom 29.08.2013
- STADT SOLINGEN (2013): ALKIS
- STADT SOLINGEN (2013): Altstandorte, Altablagerungen Solingen
- STADT SOLINGEN (2013): Bebauungsplanübersicht (rechtsverbindlich und in Aufstellung), Stand: 21.03.2013
- STADT SOLINGEN (2013): Begründung zur 1. Änderung des Bebauungsplanes O 492 für das Gewerbegebiet 'Monhofer Feld' - Stadtbezirk Ohligs/Aufderhöhe/Merscheid - Umweltbericht der Entwurfsbegründung, Stand 2.09.2013
- STADT SOLINGEN (2013): Biotoptypen, Stand: 21.03.2013
- STADT SOLINGEN (2013): Denkmalliste und Naturdenkmale
- STADT SOLINGEN (2013): Fürkeltrath II Bebauungsplanvorentwurf Juni 2013
- STADT SOLINGEN (2013): Fürkeltrath II Grobkonzept
- STADT SOLINGEN (2013): Gewässernetz Basis Stadtkarte – Auszug Ittertall, 2013-03
- STADT SOLINGEN (2013): Information Altstandorte, Altablagerungen Solingen
- STADT SOLINGEN (2013): Naturdenkmale
- STADT SOLINGEN (2013): Regionaler Grünzug Ittertall - Siedlungsentwicklung von 1844 – 2012, Stand: 09.01.2013
- STADT SOLINGEN (2013): Übersicht der Reserveflächen für gewerbliche Nutzungen, Stand: 23.09.2013
- STADT SOLINGEN (2013): Vorentwurf zum Bebauungsplan W 509 Fürkeltrath II, Juni 2013
- STADT SOLINGEN (2013): Wanderkarte, Stand: 21.03.2013
- STADT SOLINGEN (2014): Fließwege und Senkendaten für potenzielle Gewerbegebiete
- STADT SOLINGEN (2014): Grobkonzepte für die potenziellen Gewerbestandorte Piepersberg-West, Buschfeld, Fürkeltrath II, Keusenhof, Neuenhaus und Bodlenberg
- STADT SOLINGEN (2014): Lärmaktionsplanung. geoportal.solingen.de
- STADT SOLINGEN (2014): Schrägluftbilder Bereich Fürkeltrath II, Aufnahmen vom 13.05.2014

- STADT SOLINGEN (2014): Schrägluftbilder Bereich Fürkeltrath, Aufnahmen vom 13.05.2015
- STADT SOLINGEN (2015): Online-Dialog Solingen diskutiert über Gewerbegebiete, Dialog und Ergebnisbericht www.solingen-redet-mit.de
- STADT SOLINGEN (2015): Statistische Jahrbücher Stadt Solingen 1994 bis 2014
- STADT SOLINGEN (2015): Beschlussvorlage - Neuaufstellung des Regionalplans der Bezirksregierung Düsseldorf, Vorlage Nr. 543, 28.01.2015, Stellungnahme der Stadt Solingen
- STADT SOLINGEN, UNTERE DENKMALBEHÖRDE (2015): Stellungnahme zur Standortanalyse Gewerbestandorte im Planungsraum Ittertall, Angaben zu Bau- und Bodendenkmälern
- STADT SOLINGEN, STADTDIENST STEUERN (2015): Angaben zu Steueraufkommen
- STADT SOLINGEN (2015): Bevölkerungsprognose Solingen 2014 bis 2040, Statistikstelle, Beitrag zur Stadtforschung Nr.134
- STADT WUPPERTAL (2005): Flächennutzungsplan. Rechtswirksame Fassung vom 17.01.2005. Download unter: <https://www.wuppertal.de/wirtschaft-stadtentwicklung/planverfahren/flaeche/index.php> [2014]
- TECHNISCHE BETRIEBE SOLINGEN, TIEFBAU - ENTWÄSSERUNG, STRAßENBAU (2014): Fließwege und Senkdaten für die potenziellen Gewerbegebiete Bodlenberg, Buschfeld, Fürkeltrath II, Keusenhof, Neuenhaus, Piepersberg-West
- TECHNISCHER BETRIEB STRAßEN UND GRÜN – TBSG (2009): Artenschutzrechtliche Untersuchung und Nachbilanzierung zum B-Plan W 309 (Fürkeltrath I), 1. Änderung, September 2009
- TRAUTMANN, W. (1973): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1:200 000 – Potentielle natürliche Vegetation – Blatt CC 5502 Köln, Bundesanstalt für Vegetationskunde, Naturschutz und Landschaftspflege Heft 6, Bonn-Bad Godesberg
- TÜV NORD SYSTEMS GMBH & CO. KG (2006): Luftgüteuntersuchung mit Flechten als Bioindikatoren im Stadtgebiet von Solingen – Wiederholungsuntersuchung 2006. Erarbeitet vom RWTÜV, Essen. 98 S Stadtdienst Natur und Umwelt, Stadt Solingen.
- UMWELTBÜRO ESSEN (2010): Artenschutzrechtliche Erheblichkeitsprüfung 'HRB Ittertall – Sanierung und Erweiterung sowie Wiederherstellung der Gewässerdurchgängigkeit' im Auftrag des Bergisch-Rheinischen Wasserverbandes (BRW)
- VERBAU; BÜRO BOSSERHOFF (2014): PC-Programm 'Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung'
- ZEITSPURENSUCHE – MUTZ, MARINA ALICE: Schleifkotten, Mühlen und Hämmer in Solingen, Haan und Hilden und Umgebung; Die Schleifer an Itter und Lochbach; Ittertall-Spaziergang, Die Itterkotten und –Mühlen; Naherholungsgebiet Ittertall. Homepage <http://www.zeitspurensuche.de/02/index02.htm> (aufgerufen Juni 2013)

6. Rechtsgrundlagen

- AAVG – Altlastensanierungs- und Altlasten-aufbereitungsverbandsgesetz, Gesetz über die Gründung des Verbandes zur Sanierung und Aufbereitung von Altlasten Nordrhein-Westfalen vom 26. November 2002, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. März 2013 (GV. NRW. S. 148)
- BauGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 118 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist
- BBodSchG – Bundes-Bodenschutzgesetz: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), Stand: Zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 30 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212)
- BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 31. August 2015, BGBl. I S. 1474, 1536
- EAR 05 – Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs, Ausgabe 2005
- GO NRW – Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen; in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Juli 1994 (GV. NRW. S. 666) zuletzt geändert durch Gesetz vom 3. Februar 2015 (GV. NRW. S. 208) Gemeindeordnung NRW
- LBodSchG – Landesbodenschutzgesetz: Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen; vom 9. Mai 2000 (GV. NW. S. 439), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 17. Dezember 2009 (GV. NRW. S. 863, 975)
- LEPro – Landesentwicklungsprogramm: Gesetz zur Landesentwicklung; in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Oktober 1989 (GV. NW. S. 485, 648) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 17. Dezember 2009 (GV. NRW. S. 874) (ausgelaufen seit 31.12.2011)
- LG – Landschaftsgesetz NRW: Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft; in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000, GV.NW. S. 568, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. März 2010, GV.
- LPG – Landesplanungsgesetz: Landesplanungsgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen; vom 3. Mai 2005 (GV.NRW. S. 430), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. März 2010 (GV. NRW. S. 212)
- RASt 06 – Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen, Ausgabe 2006
- ROG – Raumordnungsgesetz: Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585) geändert worden ist

UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert am 31. August 2015, BGBl. I S. 1474, 1490