

Vorlage		Vorlage-Nr:	FB 36/0267/WP17
Federführende Dienststelle:		Status:	öffentlich
Fachbereich Umwelt		AZ:	
Beteiligte Dienststelle/n:		Datum:	18.04.2018
Fachbereich Stadtentwicklung und Verkehrsanlagen		Verfasser:	FB 36/200
<p>Umweltbericht zur Änderung Nr.144 des Flächennutzungsplans 1980 der Stadt Aachen - Niederforstbacher Straße/Beckerstraße</p> <p>Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 978 – Niederforstbacher Straße / Beckerstraße</p>			
Beratungsfolge:			
Datum	Gremium	Zuständigkeit	
08.05.2018	Ausschuss für Umwelt und Klimaschutz	Anhörung/Empfehlung	

Beschlussvorschlag:

Der Ausschuss für Umwelt- und Klimaschutz nimmt den Bericht der Verwaltung zur Kenntnis und empfiehlt dem Planungsausschuss die Integration des Umweltberichtes in die Begründung des Flächennutzungsplanes Nr. 144 Niederforstbacher Straße / Beckerstraße.

Der Ausschuss für Umwelt- und Klimaschutz nimmt den Bericht der Verwaltung zur Kenntnis und empfiehlt dem Planungsausschuss die Integration des Umweltberichtes einschließlich Grünkonzeptplan in die Begründung zum Bebauungsplan Nr. 978- Niederforstbacher Straße / Beckerstraße.

Finanzielle Auswirkungen

	JA	NEIN	
		x	

Investive Auswirkungen	Ansatz 20xx	Fortgeschriebe- ner Ansatz 20xx	Ansatz 20xx ff.	Fortgeschriebe- ner Ansatz 20xx ff.	Gesamt- bedarf (alt)	Gesamt- bedarf (neu)
Einzahlungen	0	0	0	0	0	0
Auszahlungen	0	0	0	0	0	0
Ergebnis	0	0	0	0	0	0
+ Verbesserung / - Verschlechterung	<i>0</i>		<i>0</i>			
	Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden		Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden			

konsumtive Auswirkungen	Ansatz 20xx	Fortgeschriebe- ner Ansatz 20xx	Ansatz 20xx ff.	Fortgeschriebe- ner Ansatz 20xx ff.	Folgekos- ten (alt)	Folgekos- ten (neu)
Ertrag	0	0	0	0	0	0
Personal-/ Sachaufwand	0	0	0	0	0	0
Abschreibungen	0	0	0	0	0	0
Ergebnis	0	0	0	0	0	0
+ Verbesserung / - Verschlechterung	<i>0</i>		<i>0</i>			
	Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden		Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden			

Erläuterungen:

Am südlichen Rand von Aachen-Brand in Niederforstbach befindet sich das ca. 5,4 ha große Gelände einer ehemaligen Tuchfabrik. Das Plangebiet steigt von Süden nach Norden um ca. 9 m an.

Alle Bauten auf dem Gelände sollen zurückgebaut und für eine Wohnnutzung hergerichtet werden.

Zur planungsrechtlichen Sicherung ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Es soll ein Angebotsbebauungsplan in Verbindung mit dem Abschluss eines städtebaulichen Vertrages gem. § 11 BauGB aufgestellt werden. Für die gewählte Verfahrensart sind die Erstellung eines Umweltberichtes und die Durchführung einer Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung notwendig.

Die beabsichtigte Nutzung des Geländes weicht von den Darstellungen des heutigen rechtsverbindlichen Flächennutzungsplans von 1980, der "gewerbliche Baufläche" und im südlichen Bereich „landwirtschaftliche Fläche“ vorsieht, ab. Der zurzeit in der Aufstellung befindliche Flächennutzungsplan Aachen*2030 sieht im Entwurf für den Bereich "Wohnbaufläche" vor.

Die Änderung des Flächennutzungsplans soll im Parallelverfahren durchgeführt werden.

Nach derzeitigem Planungsstand sollen im Plangebiet 98 Einfamilienhäuser und ca. 170 Wohnungen in Mehrfamilienhäusern realisiert werden. Neben der geplanten Wohnbebauung ist innerhalb des Baugebietes eine mindestens fünf-gruppige Kindertagesstätte vorgesehen.

Die in der Anlage beigefügten Umweltberichte zur Änderung Nr.144 des Flächennutzungsplanes 1980 der Stadt Aachen - Niederforstbacher Straße / Beckerstraße und zum Bebauungsplan Nr. 978 Niederforstbacher Straße / Beckerstraße in der Fassung vom 29.03.2018 sowie der dazugehörige Grünkonzeptplan mit Baumbilanz wurden vom Planungsbüro BKL mbH aus Aachen im Auftrag des Vorhabenträgers erstellt. Die wesentlichen Themen der durchgeführten Umweltprüfung fanden in angemessenem Maße Eingang in die beiden Umweltberichte.

Zur Beurteilung der Auswirkungen des Planverfahrens auf die Umweltbelange erfolgte eine Einschätzung aufgrund zahlreicher Gutachten und Untersuchungen (Verkehrs- und schalltechnische Untersuchung, Gebäuderückbau, Boden, Altlasten, Baugrund, geotechnischer Bericht, Entwässerung, Frischluft, Baumschutz, Artenschutz).

Zusammenfassend ergeben sich folgende umweltrelevante und in der Abwägung zu berücksichtigende Belange:

- Der Versiegelungsgrad wird sich gemäß der derzeit beabsichtigten Planung im Vergleich zum heutigen Bestand kaum reduzieren. Im Bestand sind derzeit ca. 77 % der Flächen des Plangebietes versiegelt. Nach dem derzeitigen Planungsstand bleiben aufgrund der hohen Anzahl von Tiefgaragenflächen weiterhin ca. 74 % des Neubaugebietes versiegelt. Als Ausgleich für den hohen Versiegelungsgrad sollen die Tiefgaragen außerhalb der überbauten Flächen in mindestens 60 cm Höhe mit Erdreich überdeckt und bis auf Zuwege, Stellplätze und Terrassen begrünt werden.
- Ein vorhandener Altlastenverdacht konnte auf der Grundlage von vorliegenden Gutachten für das Grundstück ausgeräumt werden. Der Rückbau der Tuchfabrik soll gutachterlich begleitet werden.

- Durch den Rückbau sind Lärm- und Staubemissionen sowie Lichtemissionen durch die Baustelleneinrichtungen sowie Baustellenverkehre zu erwarten. Diese beschränken sich aber weitgehend auf die Tagesstunden und auf wenige Monate. Hierzu wurde ein entsprechendes Anwohnerschutzkonzept erstellt.
- Die Berechnungsergebnisse des schalltechnischen Gutachtens zeigen, dass für die geplante Bebauung entlang der Niederforstbacher Straße und des Zehntweges die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 von 45/55 dB(A) durchgängig überschritten werden. Vor diesem Hintergrund sollen durch Festsetzungen zum passiven Lärmschutz (Lärmpegelbereiche) verträgliche Innenraumpegel gewährleistet werden.
- Im Rahmen der anschließenden Baugenehmigungsverfahren sind mögliche Auswirkungen aus der Nutzung der Tiefgaragen und des daraus resultierenden Verkehrs zu prüfen und gegebenenfalls entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung wesentlicher Auswirkungen zu treffen.
- Im Rahmen eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurden für das Untersuchungsgebiet keine Quartiere von Vogelarten und keine Quartiere von vorkommenden planungsrelevanten Fledermausarten festgestellt. Um den Verlust von potentiellen Fledermausquartieren, insbesondere der vielfach nachgewiesenen Zwergfledermaus auszugleichen, sind 20 Ersatzfledermausquartiere am neuen Gebäudebestand vorzusehen.
- Die geplante städtebauliche Neuordnung initiiert einen Eingriff in das Biototypenpotential. Das Ergebnis der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zeigt, dass die Planung einen Flächenwert von 4.637 Biotoppunkten aufweist. Aus der ökologischen Bilanz (Planung / Bestand) ergibt sich ein Überschuss von 49 Wert - Einheiten. Demnach ist der Eingriff in sich ausgeglichen. Der Anteil der Grünflächen wird innerhalb des Plangebietes von ca. 12.440 m² auf ca. 20.130 m² erhöht, wovon aber 6.600 qm auf Tiefgaragenflächen vorgesehen sind.
- Im Plangebiet entfallen fast alle vorhandenen Grünstrukturen, insbesondere im ehemaligen Parkplatzbereich im Übergang zur bestehenden Bebauung am nördlichen Rand des Plangebietes.
Insgesamt sind 116 Bäume im Plangebiet vorhanden, die unter die Baumschutzsatzung der Stadt Aachen fallen. Im Zuge der Realisierung des Vorhabens können von den 116 nach Satzung geschützten Bäumen nur 3 erhalten bleiben. Die Bäume im Bereich des Wegekreuzes am Vennbahnweg bleiben bestehen. Die hier vorhandene, markante Rotbuche ist zum Erhalt festgesetzt.
Als Ausgleich gemäß der Baumschutzsatzung sind nach derzeitigem Planungsstand ca. 187 Ersatzbäume zu pflanzen oder monetär auszugleichen.
Im Grünkonzeptplan mit Baumbilanz werden 63 Ersatzbäume innerhalb des Plangebietes vorgesehen, davon 37 Stück im zukünftigen öffentlichen Straßenraum.

62 Bäume sollen nach Angaben des Vorhabenträgers auf anderen noch festzulegenden Privatflächen der Eigentümerin im Geltungsbereich der Baumschutzsatzung der Stadt Aachen gepflanzt werden. Hiernach sind weitere 62 Bäume noch monetär auszugleichen.

- Die bestehende ca. 300 m lange und ca. 3,00 m hohe Buchenhecke entlang des Vennbahnweges bleibt erhalten und ist zu ergänzen. Sie ist mit einem 2,50 m breiten Streifen im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt. Sie steht auch zukünftig auf privat genutzter Fläche und ist dauerhaft seitens der Eigentümerin möglichst linear zu pflegen und zu unterhalten. Lediglich im Bereich von Zuwegungen und der öffentlichen Grünfläche wird sie unterbrochen.
- Die Grün- und Gestaltungssatzung der Stadt Aachen findet im Plangebiet Anwendung.

Die Beurteilung der Ein- und Auswirkungen der Planung wird seitens des Fachbereiches Umwelt grundsätzlich nachvollzogen und für richtig befunden.

Spielplatzberechnung

Nach dem Ratsbeschluss vom 18.09.2013 sind für jedes Wohnbauvorhaben grundsätzlich pro Wohneinheit 20 qm neue öffentliche Spielplatzfläche herzustellen. In einer Reichweite von 200-300 m befinden sich mehrere öffentliche Kinderspielplätze, der Spielplatz "Im Kollenbruch", der Spiel- und Bolzplatz "Beckerstraße", der Spielplatz "Am alten Kalkwerk", so dass laut Ratsbeschluss die erforderliche Spielplatzfläche im Neubaugebiet reduziert werden kann und nur 10 qm öffentliche Spielplatzfläche pro Wohneinheit herzustellen sind.

Bei 270 Wohneinheiten sind somit 2700 qm öffentliche Kinderspielplatzfläche herzustellen.

Der Vorhabenträger sieht in dem Plangebiet einen privaten, öffentlich zugänglichen Kinderspielplatz mit ca. 770 qm Fläche und eine ca. 1900 qm große öffentliche Grünfläche mit Spielplatz vor. Da mehrere gut ausgestattete Spielplätze fußläufig in der Umgebung liegen soll nach städtischen Vorgaben lediglich ein Bedarf an Spielgeräten für jüngere Kinder gedeckt werden, die neue Grünfläche multifunktional allen Generationen als Freiraum zur Verfügung stehen.

Dem Ratsbeschluss wird somit entsprochen. Beide Flächen werden vom Vorhabenträger erstellt.

Die Pflege und Unterhaltung des privaten Spielplatzes obliegt dauerhaft und langfristig der Eigentümerin.

Für die öffentliche Grünfläche übernimmt der Vorhabenträger zunächst die Kosten für 3 Jahre Herstellungs- und Entwicklungspflege. Hiernach sind die Pflege- und Unterhaltungskosten für die öffentliche Grün- und Spielplatzfläche sowie für die Bäume im öffentlichen Straßenraum von der Stadt Aachen aufzubringen.

Um genauere Aussagen bezüglich der anfallenden Pflege- und Unterhaltungskosten für die öffentliche Grün- und Spielplatzfläche zu erhalten, wird vor Umsetzung der Maßnahme, seitens des Vorhabenträgers, in Absprache mit dem Fachbereich Umwelt eine Ausführungsplanung erstellt und dem Ausschuss, einschließlich zu erwartender Pflegekosten, zur Entscheidung vorgelegt.

Im städtebaulichen Vertrag muss u.a. Folgendes aufgenommen werden:

- Bürgschaft für das Anpflanzen der nach Baumschutzsatzung geforderten Bäume
- Auflagen für die Pflanzung der Bäume im öffentlichen Straßenraum
- Regelung bezüglich Herstellung eines Ausführungsplans für die öffentliche Grün- und Spielplatzfläche
- Bürgschaft und Anforderungen für die Herstellung und Pflege der 1900 qm großen öffentlichen Grünfläche mit Spielplatz
- Regelung der dauerhaften linearen Pflege und Unterhaltung der Buchenhecke entlang des Vennbahnweges.
- Forderung der 20 Fledermauskästen

Der Realisierung des im Bebauungsplan festzusetzenden Vorhabens steht aus Sicht des Fachbereiches Umwelt unter Einhaltung der aufgeführten Vorgaben, Auflagen und Empfehlungen nach jetzigem Planungsstand nichts entgegen.

Anlage/n:

Umweltbericht zur FNP-Änderung

Umweltbericht zum Bebauungsplan 978

Bestandsplan Grün

Grünkonzept Baumbilanz Planung

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

B Plan-978, nachrichtlich

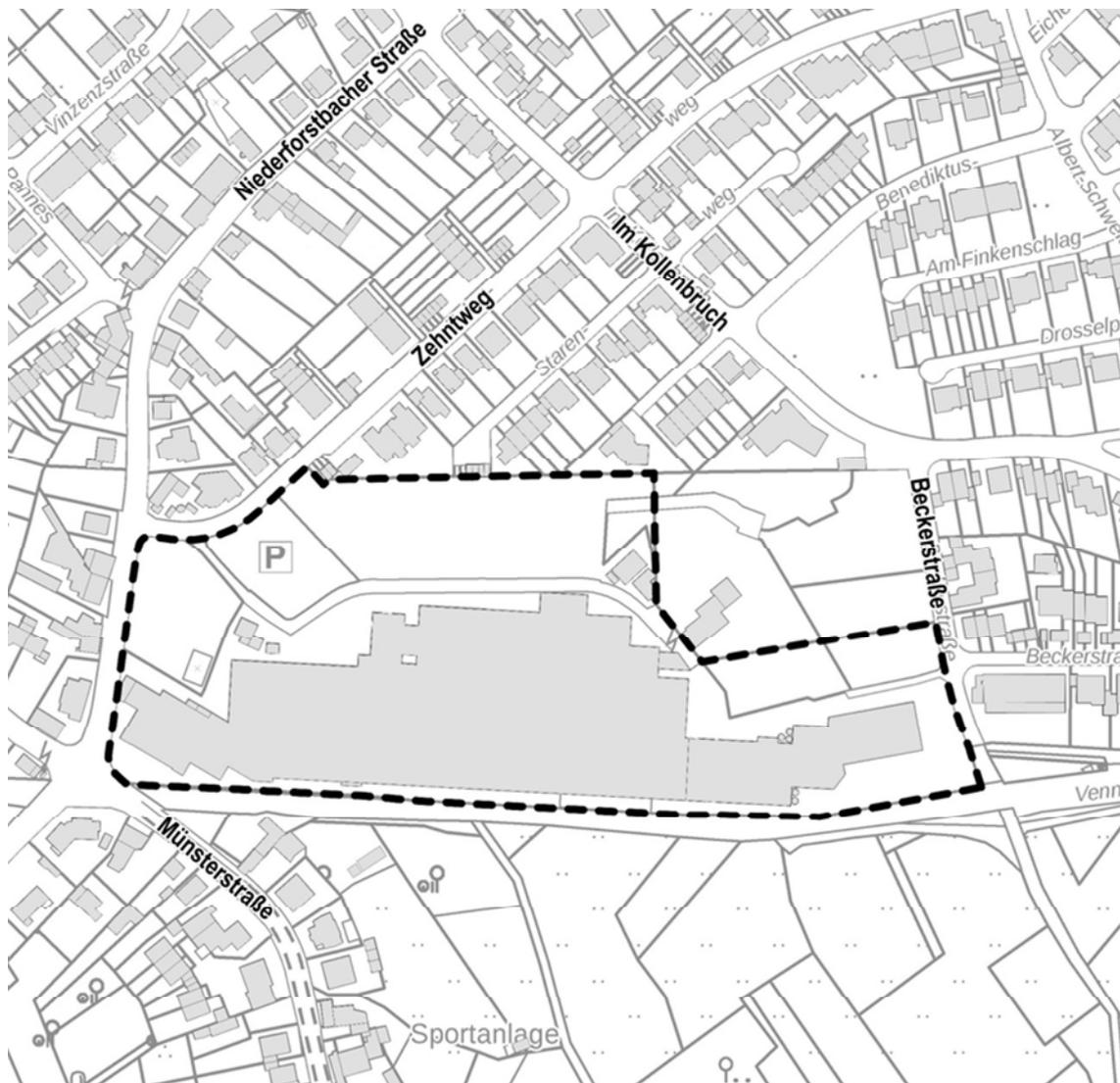
Entwurf Umweltbericht zur Änderung Nr. 144 des Flächennutzungsplanes 1980 der Stadt Aachen - Niederforstbacher Straße / Beckerstraße -

im Stadtbezirk Aachen-Brand

für den Bereich zwischen Niederforstbacher Straße, Zehntweg, Im Kollenbruch und Vennbahnstraße

(zur öffentlichen Auslegung)

Stand, 29.03.2018



Lage des Plangebietes

Inhaltsverzeichnis**Teil B Umweltbericht**

1. Beschreibung des Änderungsbereiches und Ziel und Zweck der Änderung	4
2. Planungsrechtliche Einbindung	4
2.1. Regionalplan	4
2.2. Flächennutzungsplan 1980	4
2.3. Landschaftsplan 1988	5
2.4. Bestehendes Planungsrecht.....	5
2.5. Sanierungssatzung Aachen-Brand.....	5
2.6. Zentren- und Nahversorgungskonzept.....	5
2.7. Masterplan Aachen* 2030	5
3. Untersuchungsrelevante Schutzgüter im Rahmen der Umweltprüfung.....	6
3.1. Schutzgut Mensch.....	6
3.2. Schutzgut Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt	6
3.3. Schutzgut Boden	7
3.4. Schutzgut Fläche.....	8
3.5. Schutzgut Wasser	9
3.6. Schutzgut Luft und Klima.....	10
3.7. Schutzgut Landschafts- und Stadtbild	10
3.8. Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	10
3.9. Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter.....	10
4. Entwicklungsprognose des Umweltzustandes.....	10
4.1. Bei Durchführung der Planung	10
4.2. Nullvariante	11
4.3. Alternativplanung.....	11
5. Grundlagen.....	11
6. Monitoring	12
7. Zusammenfassung	12
8. Verfahrensvermerk und Unterschrift	12

Verfahrensvermerk und Unterschrift

Teil B

Umweltbericht zur Änderung Nr. 144 des Flächennutzungsplanes 1980 der Stadt Aachen

- Niederforstbacher Straße / Beckerstraße -

im Stadtbezirk Aachen-Brand

für den Bereich zwischen Niederforstbacher Straße, Zehntweg, Im Kollenbruch und Vennbahnstraße
(zur öffentlichen Auslegung)



Bisher geltender Inhalt für den zu ändernden Bereich



M 1 : 15.000



Neuer Inhalt für den geänderten Bereich

1. Darstellungen

-  Wohnbauflächen
-  Gewerbliche Bauflächen
-  Flächen für die Landwirtschaft

1. Beschreibung des Änderungsbereiches und Ziel und Zweck der Änderung

Das ca. 5,4 ha große Plangebiet befindet sich im südlichen Bereich des Stadtteiles Brand / Niederforstbach der Stadt Aachen. Es wird im Westen durch die Niederforstbacher Straße mit dem Kreuzungsbereich der Münsterstraße, der südwestlich liegt, im Norden durch den Zehntweg sowie die Garten und Garagenanlagen der Wohnbebauung am Zehntweg, Starenweg und der Benediktusstraße, nordöstlich durch eine Einzelhausbebauung mit einer großzügigen privaten Gartenanlage, im Osten durch die Beckerstraße und im Süden durch den Vennbahnweg begrenzt.

Der Geltungsbereich liegt in der Gemarkung Brand, Flur 18 und umfasst die Flurstücke, 1665, 1666, 1840 und 1979 bis 1985. Die Umgebung des Plangebietes ist hauptsächlich durch Wohnbebauung mit den notwendigen Erschließungsstraßen geprägt. Südlich des Vennbahnweges, der einen überregionalen Freizeit- und Erholungscharakter hat, grenzt gemäß des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV 2016) der Freiraum LR - V - 003 Kornelimünster - Vennvorland an. Das Plangebiet steigt von Süden nach Norden um ca. 9 m an. Im Plangebiet liegen die Verwaltungs- und Produktionsstätten der ehemaligen Tuchfabrik mit den Erschließungsanlagen.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohngebietsentwicklung zu schaffen, ist die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 978 - Niederforstbacher Straße / Beckerstraße - sowie parallel dazu durch die vorliegende 144. Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

Die derzeitigen Darstellungen im aktuellen Flächennutzungsplan als „gewerbliche Bauflächen“ und „landwirtschaftliche Flächen“ sollen in „Wohnbauflächen“ geändert werden.

Gemäß § 2 a BauGB ist eine Umweltprüfung durchzuführen und in einem Umweltbericht zu dokumentieren.

2. Planungsrechtliche Einbindung

2.1. Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen mit Ergänzungen (Stand: November 2014) stellt den Bereich des Änderungsgebietes als „Allgemeinen Siedlungsbereich“ (ASB) dar. Die geplante Wohnnutzung kann somit aus dem Regionalplan entwickelt werden.

2.2. Flächennutzungsplan 1980

Der Flächennutzungsplan schafft als vorbereitender Bauleitplan ein umfassendes, die gemeindliche Planungen integrierendes Bodennutzungskonzept. Er zeigt die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung im Gemeindegebiet auf. Der derzeitige FNP Aachen ist seit dem 04.09.1985 uneingeschränkt gültig.

Der gültige Flächennutzungsplan 1980 der Stadt Aachen stellt für das Plangebiet **gewerbliche Bauflächen** sowie im südöstlichen Bereich **landwirtschaftliche Flächen** dar. Tatsächlich sind im Bestand die Flächen durch Nebenanlagen der ehemaligen Tuchfabrik versiegelt.

Ein paralleles Änderungsverfahren für den Flächennutzungsplan ist erforderlich, um die derzeitigen Darstellungen, die im Widerspruch zur Planung stehen und eine Entwicklung eines Wohngebietes nicht ermöglichen würden, in die Darstellung als **Wohnbaufläche** zu ändern.

Im Vorentwurf zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes Aachen 2030 wird das Änderungsgebiet als Wohnbaufläche dargestellt. Die Zielsetzung des Bebauungsplanes entspricht damit den Zielen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes 2030 der Stadt Aachen. Da sich der Flächennutzungsplan 2030 noch im Aufstellungsverfahren befindet und dieses Aufstellungsverfahren voraussichtlich erst nach dem Satzungsbeschluss zum Bebauungsplan - Niederforstbacher Straße / Beckerstraße - abgeschlossen sein wird, ist parallel zum Bebauungsplanverfahren ein Flächennutzungsplanänderungsverfahren notwendig. Hierbei wird der Verfahrensstand der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes Aachen

2030 berücksichtigt. Deshalb ist für die Flächennutzungsplanänderung die frühzeitige Beteiligung bereits abgeschlossen. Ab der Offenlage des Bebauungsplanes wird die Flächennutzungsplanänderung im Parallelverfahren durchgeführt.

2.3. Landschaftsplan 1988

Der Landschaftsplan 1988 der Stadt Aachen, der seit dem 17.08.1988 rechtskräftig ist, besteht aus der Entwicklungskarte (M 1:15.000), der Festsetzungskarte (M 1:5.000) und den Textlichen Darstellungen und Textlichen Festsetzungen mit Erläuterungsbericht.

Das Plangebiet befindet sich im bebauten Stadtgebiet der Stadt Aachen. Ein kleiner Teilbereich im Südosten des Plangebietes, zwischen Vennbahnweg und Beckerstraße, liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes 1988. In der Entwicklungskarte ist für diesen Bereich das Entwicklungsziel 1- „Erhalt einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“ dargestellt. Die Festsetzungskarte weist diesen Teilbereich als geschützten Landschaftsbestandteil mit „besonderem Schutz von Bäumen, Hecken und Gewässern“ aus.

2.4. Bestehendes Planungsrecht

Im westlichen Bereich des Plangebietes liegt der mit Rechtsmängeln behaftete Durchführungsplan Nr. 2 der Gemeinde Brand aus dem Jahr 1960 (siehe Abbildung 4). Dieser Plan sieht für das Plangebiet neben Fluchtlinien und Bauzonen gemischte Bauflächen mit zweigeschossiger Bebauung in offener Bauweise vor. Die Fluchtlinien des Zehntweges entsprechen nicht dem heutigen Straßenverlauf, daher ist der Plan in diesem Bereich funktionslos. Bereits heute schon erfolgt das Planungsrecht nicht nach den Festsetzungen dieses Planes. Planungsrechtliche Entscheidungen werden gemäß § 34 BauGB getroffen. Teilbereiche dieses Durchführungsplanes werden durch den aufzustellenden Bebauungsplan überplant. Für den Durchführungsplan wird die Stadt Aachen ein separates Aufhebungsverfahren durchführen.

2.5. Sanierungssatzung Aachen-Brand

Das Änderungsgebiet liegt im Bereich der Sanierungsgebietes Aachen - Brand. Bei dieser Sanierungssatzung wird die Anwendung der Vorschriften der §§ 152 bis 156a BauGB ausgeschlossen, somit kommt die Genehmigungspflicht nach § 144 BauGB nicht zur Anwendung.

2.6. Zentren- und Nahversorgungskonzept

Gemäß aktuellem Zentren- und Nahversorgungskonzept 2015 der Stadt Aachen liegt das Änderungsgebiet nicht innerhalb eines Stadtteil- oder Nahversorgungszentrums. In ca. 1.000 m Entfernung liegt das Stadtteilzentrum Brand, welches über die Niederforstbacher Straße beziehungsweise im weiteren Verlauf über die nordwestliche Ringstraße gut zu erreichen ist. Das Stadtteilzentrum Brand zeichnet sich durch seine gute Einzelhandelsausstattung für den täglichen und mittelfristigen Bedarf aus. Darüber hinaus ist das im Bau befindliche Nahversorgungszentrum Rombachstraße / Vennbahnweg über den Vennbahnweg per Fahrrad oder zu Fuß gut zu erreichen.

2.7. Masterplan Aachen* 2030

In seiner Sitzung am 19.12.2012 hat der Rat der Stadt Aachen den Masterplan als Ausdruck eines gemeinsamen Grundverständnisses über die gesamtstädtische Zielkonzeption beschlossen. Die Ergebnisse des Masterplanes sind daher gem. §1 (6) Nr. 11 BauGB als städtebauliches Entwicklungskonzept in der Abwägung zu berücksichtigen.

Der Masterplan Aachen*2030 soll mögliche Perspektiven und Impulse für die räumliche Entwicklung der Stadt Aachen aufzeigen. Er erfüllt die Funktion eines strategischen Instrumentes, welches einen Rahmen für die künftige Entwicklung absteckt.

Maßgebliche Handlungsfelder sind u.a. das Handlungsfeld Wohnen welches im Hinblick auf die Wohnungsmarktoffensive die Notwendigkeit einer Überprüfung einer möglichen Mobilisierbarkeit vorhandener Flächennutzungsplan- Bauflächenreserven sieht. Als Qualitätsoffensive im Wohnungsbestand ist aus Sicht des Masterplanes der Generationswechsel im Wohnungsbestand zu unterstützen. Im Hinblick auf das Handlungsfeld Lebensumfeld - Lebensvielfalt ist unter Betrachtung der näheren Umgebung für den Bereich die Grundschulversorgung zu sichern.

Der Aspekt Freiraum - grüne Finger- grüne Inseln betrachtet u.a. den Bereich des Vennbahnweges, den es gilt als grüne Vernetzung, als überregionalen Freizeitweg auszubauen und auch eventuell im Hinblick auf die Planung eine Zugänglichkeit aus dem geplanten Gebiet zu ermöglichen.

3. Untersuchungsrelevante Schutzgüter im Rahmen der Umweltprüfung

3.1. Schutzgut Mensch

Auf das Änderungsgebiet wirkt der Verkehr der angrenzenden Straßen ein, so dass das Gebiet mit Lärm und Luftschadstoffen vorbelastet ist. Durch die Ansiedlung neuer Wohngebietsflächen ist mit einer minimalen Verschlechterung der Belastungssituation zu rechnen. Da sich das Änderungsgebiet und seine Umgebung immissionsschutzrechtlich im Wirkungsbereich emittierender Straßenverkehrsflächen befinden, muss für die Planung die 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) für die Betrachtung von Schallimmissionen durch Verkehrsgerausche berücksichtigt werden. Maßgeblich für die städtebauliche Planung ist die DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau.

Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgerausche sind i.S. der 16. BImSchV die folgenden Immissionsgrenzwerte zu unterschreiten:

- Allgemeine Wohngebiete (WA)

tags	59 dB(A)
nachts	49 dB(A)

Auf der Ebene des nachgelagerten Bebauungsplanes sind die Auswirkungen der Planungen (zusätzliche Verkehre, Lärmimmissionen) in Gutachten zu bewerten.

3.2. Schutzgut Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt

Für das Änderungsgebiet liegt keine Eintragung eines ausgewiesenen FFH-Gebietes nach der Richtlinie 92/43/EWG der Europäischen Union vor. Weiter liegen keine Vogelschutzgebiete nach der Richtlinie 79/409/EWG sowie keine Naturschutzgebiete vor. Auf das südlich des Änderungsgebietes gelegene Biotop BK-5202-052 Rollefachtal werden durch die Realisierung der Planung keine Auswirkungen erwartet. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Brander Wald“ ist ca. 2,5 km Luftlinie vom Änderungsgebiet entfernt, so dass vorhabenbedingte negative Auswirkungen auf dieses Gebiet wegen der Entfernung nicht zu erwarten sind.

Im Rahmen eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages durch das Fachbüro Henf - Büro für Ökologie, Kartierungen und Flächenbewertungen wurden für das Untersuchungsgebiet auf Ebene des Bebauungsplanverfahrens keine Quartiere von Vogelarten und keine Quartiere von vorkommenden planungsrelevanten Fledermausarten festgestellt. Bei den planungsrelevanten Arten, die beobachtet wurden, handelt es sich lediglich um gelegentlich überfliegende (Turmfalke) oder nahrungssuchende (Sperber) Greifvögel. Auf Grund der Vermutung, war nur ein eingeschränktes Vogelartenspektrum nachzuweisen. Im Verlauf der Kartierung konnten mindestens 8 Fledermausarten nachgewiesen werden. Hier ist eine hohe Artenvielfalt dokumentiert, wenn auch über die Zwergfledermaus hinaus die Nachweise der Arten auf wenige Kontakte basieren.

Auf der Ebene des Bebauungsplanes sind die für das Schutzgut Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt ggf. erforderlichen Maßnahmen zu sichern. Die durch die Planung in Anspruch genommen Bäume sind, sofern sie unter die Baumschutzsatzung der Stadt Aachen fallen, durch Ersatzpflanzungen zu kompensieren oder monetär auszugleichen.

3.3. Schutzgut Boden

Böden sind ein bedeutender Bestandteil des Naturhaushaltes. Mit seinen natürlichen Funktionen ist der Boden Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen und übt als zentrales Umweltmedium vielfältige Funktionen im Ökosystem aus. Deshalb kommt dem Schutz des Bodens in seiner Funktion als Lebensgrundlage für künftige Generationen eine besondere Bedeutung zu (vorsorgender Bodenschutz).

Bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes ist die Stadt Aachen verpflichtet, gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 und Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB) die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung sowie die Belange des Bodens zu berücksichtigen.

Das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) zielt in § 1 darauf ab, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Der Schutz von Böden und Bodenfunktionen (§ 2 Abs. 1 und 2 BBodSchG) wird somit durch das Bundesbodenschutzgesetz gesetzlich geregelt. Gem. § 4 Abs. 1 BBodSchG hat jeder, der auf den Boden einwirkt, sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.

Schutzwürdige Böden

In dem Plangebiet befinden sich keine schutzwürdigen Böden; dies ist auf die derzeitige Bebauung und den damit verbundenen Bodenabtrag zurückzuführen. Das Plangebiet ist zu 77 % durch Gebäudebestand und Erschließungsanlagen nahezu vollständig versiegelt. Die geplante Bebauung wird im Wesentlichen im Bereich der bereits versiegelten Flächen realisiert. Unterhalb der versiegelten Flächen wurden im Rahmen einer Baugrunderkundung (Kramm Ingenieure GmbH & Co. KG, 2017) nur noch Decklehme und Verwitterungslehme und -tone angetroffen. Es bestehen diesbezüglich keine Bedenken gegen die Umnutzung des Geländes in ein Wohngebiet.

Altlastenverdachtsflächen

Der Bauleitplan darf keine Nutzung vorsehen, die mit einer vorhandenen oder vermuteten Bodenbelastung auf Dauer unvereinbar und deshalb unzulässig wäre.

Altlastverdächtige Flächen sind gemäß § 2 Abs. 6 Bundes-Bodenschutzgesetz Altablagerungen (z.B. Grundstücke, auf denen Abfälle abgelagert wurden) und Altstandorte (stillgelegte Gewerbebetriebe), bei denen der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen oder sonstiger Gefahren für den einzelnen oder die Allgemeinheit besteht.

In diesem Zusammenhang liegen dem Fachbereich Umwelt zwei Berichte vor.

- Boden- und Materialuntersuchungen (AA 9065 und AA 9056) auf Anfrage des Umweltamtes der Stadt Aachen im Rahmen der Standortumnutzung der ehemaligen Tuchfabrik Becker an der Niederforstbacher Straße 80-84 - (Büro Dr. Leichtle, 25.11.2014):

Auf dem Betriebsgrundstück befanden sich die Eintragungen von zwei Altablagerungen. Dazu wurden vier Schürfe ausgeführt und Bodenproben entnommen. In allen Schürfen wurde nur umgelagerter Erdaushub (Verwitterungslehm, Steinanteile etc.) angetroffen, so dass sich die Vermutung, dass sich die Altablagerungen aus natürlichem umgelagertem Bodenmaterial zusammensetzen, bestätigte. Die Analysenergebnisse zeigen auf, dass keine Prüfwertüberschreitungen für

Wohngebiete vorliegen, so dass der Altlastenverdacht für die Altablagerungen auf dem Betriebsgrundstück ausgeräumt werden konnte.

- Zusammenfassender Bericht: Untersuchungen zur Stilllegung und zum Rückbau der ehemaligen Tuchfabrik Becker (Aachen –Niederforstbacher Straße 80-84) (Büro Dr. Leichtle, 11.12.2015), inkl. Kap. 3.2 Bodenatlas-ten/Grundwassersituation - Auszug aus dem Bericht von HYDR.O. (dd-report 15062, 2015):

Im Rahmen der Stilllegung wurde eine Nutzungsrecherche durchgeführt und es erfolgten im Untergeschoss des Gebäudes und auf Freiflächen durch die Ing.-Büros Dr. Leichtle und HYDR.O 20 Bohrungen an kontaminationsverdächtigen Stellen (Kompressorraum, Nassappretur (mit PER-Anlage), Abwassersammelbecken, Klimakanal, Pumpenraum, Auffangwanne Chemikalienlager, Kesselhaus, Musterweberei, Stopferei, Färberei, Parkplatz). Nach Angaben von Herrn Dr. Leichtle wurde das Untergeschoss der Produktionshalle bereits nach modernen Regeln mit einer für möglicherweise anfallenden Leckageflüssigkeiten undurchlässigen Betonsohle ausgestattet.

Die Ergebnisse der Bohrungen ergaben an keiner Stelle organoleptische Hinweise auf relevante oder großflächige Schadstoffeinträge in den Untergrund. Stichprobenartig durchgeführte chemische Analysen an Bodenproben und eine Bodenluftuntersuchung im Bereich der ehemaligen PER-Anlage bestätigen diese Befunde. Lediglich die Oberflächenbefestigung des Parkplatzes an der Niederforstbacher Straße weist erhebliche Schwermetallgehalte auf.

Regelmäßige Untersuchungen des Grundwassers (während des Betriebszeitraumes der Tuchfabrik) aus den inzwischen zurückgebauten beiden Tiefbrunnen ergaben keine Hinweise auf Schadstoffeinträge.

Zusammenfassung

Im Zuge der gutachterlichen Begleitung und Überwachung aller BImSch, WHG und VAwS relevanten Maßnahmen während und nach Stilllegung des Betriebes sowie den erfolgten orientierenden Boden- und Bodenluftuntersuchungen wurden keine auffälligen Ergebnisse bzw. konkrete Verdachtsmomente ermittelt, die auf nutzungsbedingte erhebliche oder großflächige Bodenverunreinigungen im Untergrund schließen lassen.

Der Altlastenverdacht konnte auf der Grundlage der hier vorliegenden Gutachten für das Grundstück Niederforstbacher Str. 80-84 ausgeräumt werden. Es bestehen insoweit keine Bedenken gegen eine Umnutzung des Geländes in ein Wohngebiet.

Lediglich die Oberflächenbefestigung des Parkplatzes an der Niederforstbacher Strasse ist bei einer Umnutzung aufzunehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Kleinräumige Bodenbelastungen können nie gänzlich ausgeschlossen werden, so dass für den Rückbau der Tuchfabrik eine gutachterliche Begleitung gefordert wird. Entsprechende Auflagen wird die Untere Bodenschutzbehörde im Rahmen des Abbruchartrages dem Bauherrn auferlegen bzw. im städtebaulichen Vertrag vereinbaren.

3.4. Schutzgut Fläche

Innerhalb des Änderungsgebietes liegt eine 2012 stillgelegte Tuchfabrik mit den Produktionshallen, Verwaltungsgebäuden und Erschließungsanlagen. Durch die Realisierung des Vorhabens werden ehemalige Gewerbeflächen im Innenbereich in Wohnbauflächen umgewandelt. Die Ziele der Bauleitplanung entsprechen damit den landesplanerischen Vorgaben, den Außenbereich zu schonen und den Innenbereich zu beanspruchen.

Auf der Ebene des nachgelagerten Bebauungsplanes sind Festsetzungen zur Nutzung (WA, Grünflächen) und zum Versiegelungsgrad (Festsetzung einer GRZ) zu treffen. Dies ermöglicht einen schonenden Umgang mit dem Schutzgut Fläche.

3.5. Schutzgut Wasser

Grundwasserschutz

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nr. 978 - Niederforstbacher Straße / Beckerstraße - wurde im Hinblick auf die zukünftige Realisierung der Wohnbebauungsflächen ein geotechnischer Bericht durch das Ing. Büro Kramm Ingenieure GmbH & Co. KG erstellt (Neubau des Tuchmacherviertels an der Niederforstbacher Straße in Aachen, Stand 02.05.2017). Innerhalb des Änderungsgebietes existieren drei Grundwassermessstellen (Brunnen). Im Planungsgebiet liegt die Grundwassermessstelle Nr. 016001382 „Becker Brand Br. 01“, die Grundwassermessstelle Nr. 016001345 „Becker Brand Br. II“ und die Grundwassermessstelle Nr. 016001333 „Becker Brand Br. I“.

Aus den Brunnen wurden von der Tuchfabrik Becker für Betriebszwecke in Höchstzeiten erhebliche Mengen (bis zu rd. 6.000 m³) Grundwasser gefördert. Die Grundwasserentnahmen waren zum Betriebsende der Tuchfabrik allerdings stark reduziert. Im Oktober 2012 wurde die Grundwasserförderung komplett eingestellt, so dass nur die zuletzt in den Brunnen gemessenen Grundwasserstände (Winter 2013) den natürlichen Grundwasserstand widerspiegeln:

Messstelle 016001382: Grundwasserstand +237,08 m

Messstelle 016001345: Grundwasserstand +227,45 m

Messstelle 016001333: Grundwasserstand +237,09 m

Mit Geländehöhen des Gesamtgrundstückes zwischen rund. +259 im Nordwesten und rund +248 im Südosten bedeuten die o.a. Grundwasserflurabstände von minimal 11 m und 22 m.

Das Änderungsgebiet liegt nicht innerhalb eines ausgewiesenen Wasserschutzgebietes. Der „Entwurf“ der überarbeiteten Wasserschutzgebietsverordnung Eicher Stollen sieht vor, die Wasserschutzzone III bis an den Westrand des Plangebietes zu erweitern.

Schutz der Oberflächengewässer

Auf dem Plangelände selbst befinden sich keine natürlichen oberirdischen Gewässer. Es gehört jedoch zum Einzugsgebiet des Rollefer Baches, der das Gelände in ca. 300 Metern südlich passiert, und damit auch der Inde. Das Plangeland liegt nicht im Bereich eines Gewässerrandstreifens.

Hochwasser

Das Änderungsgebiet befindet sich nicht in einem Überschwemmungsbereich. Es sind keine Oberflächengewässer im Plangeland vorhanden. Es gehört jedoch zum Einzugsgebiet des Rollefer Baches, der das Gelände in ca. 300 m südlich passiert, und damit auch der Inde. Die Inde ist in den Hochwassergefahrenkarten des Landes Nordrhein-Westfalen eingetragen.

Entwässerung

Das Änderungsgebiet ist bebaut und liegt direkt an den abwassertechnisch erschlossenen Straßen Niederforstbacher Straße, Beckerstraße sowie Vennbahnweg, die im Mischsystem zur Abwasserreinigungsanlage Aachen Brand (Süd) entwässern. Damit ist das Plangeland grundsätzlich erschließbar.

Im Rahmen des nachgelagerten Bebauungsplanverfahrens ist ein Entwässerungskonzept zu erarbeiten.

3.6. Schutzgut Luft und Klima

Der Änderungsbereich befindet sich gemäß dem Klimaanpassungskonzept der Stadt Aachen (2014) außerhalb des klimatisch-lufthygienisch besonders belasteten Aachener Talkessels. Der Stadtteil Brand ist überwiegend durch das Klimatop Siedlungsklima geprägt, was bedeutet, dass sich durch die überwiegend lockere Bebauungsstruktur mit deutlicher Durchgrünung zeitweise nur schwache Wärmeinseln bei noch ausreichendem Luftaustausch und somit guten Bioklimaten bilden.

3.7. Schutzgut Landschafts- und Stadtbild

Der Änderungsbereich ist geprägt durch die 2014 stillgelegte Tuchfabrik mit den Produktionshallen, Verwaltungs- und Nebengebäuden. Im Änderungsgebiet befinden sich zudem Flächen zur internen Erschließung. Baumbestand befindet sich vor allem im östlichen und nördlichen Teil des Änderungsgebietes. Die nördliche, westliche, östliche und südwestliche Umgebung des Änderungsgebietes ist durch Wohnbebauung mit Freiflächen- und Durchgrünungsanteil geprägt. Ein im nördlichen Teil des Änderungsbereiches vorhandener Wall mit Baumbewuchs trennt die Wohnbebauung von der Gewerbebebauung. Das Änderungsgebiet öffnet sich südlich in Richtung des Rollefbahtales in die offene Landschaft. Die Tuchfabrik erzeugt mit ihren Produktionshallen, Verwaltungs- und Nebengebäuden eine solitäre Wirkung auf das Umfeld und wird als Fremdkörper wahrgenommen.

3.8. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Innerhalb des Änderungsbereiches befinden sich keine eingetragenen Bau- oder Bodendenkmäler der Denkmalliste der Stadt Aachen. In der näheren Umgebung des Änderungsgebietes befinden sich einige Gebäude, die unter Denkmalschutz stehen. Eine Hofanlage nordwestlich des Änderungsgebietes (laufende Nummer 2710 der Denkmalliste der Stadt Aachen), ein Wohnhaus südwestlich des Änderungsgebietes (laufende Nummer 1162 der Denkmalliste der Stadt Aachen), ein Baudenkmal südwestlich des Änderungsgebietes (laufende Nummer 1789 der Denkmalliste der Stadt Aachen) und ein Baudenkmal südwestlich des Änderungsgebietes (laufende Nummer 1755 der Denkmalliste der Stadt Aachen).

Auf der Ebene des nachgelagerten Bebauungsplanes wurde für das Änderungsgebiet eine archäologische Prospektion durchgeführt. Bodendenkmäler konnten in diesem Zusammenhang nicht dokumentiert werden.

3.9. Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter

Zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen vielseitige Wechselwirkungen. Die besondere Auseinandersetzung von Wechselwirkungen ist nur dann erforderlich, wenn Sie bei Betrachtung der einzelnen Schutzgüter und Umweltaspekte von entsprechender Bedeutung ist. Die in den Umweltbelangen behandelte schutzgutbezogene Betrachtung der einzelnen Umweltaspekte berücksichtigt bereits die möglichen Wechselwirkungen und die sich daraus ergebenden Umweltauswirkungen. Von einer weitergehenden Betrachtung kann daher Abstand genommen werden.

4. Entwicklungsprognose des Umweltzustandes

4.1. Bei Durchführung der Planung

Mit der Durchführung der Nr. 144 Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Aachen entfällt für das Plangebiet die Darstellung von gewerblichen Bauflächen sowie von landwirtschaftlichen Flächen, die im Bestand durch Nebenanlagen der ehemaligen Tuchfabrik versiegelt sind. Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes Nr. 144 wird die bestehende Darstellung in „Wohnbaufläche“ geändert.

Im Vorentwurf zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes Aachen*2030 wird das Änderungsgebiet als Wohnbaufläche dargestellt. Damit ist die Zielsetzung des Bebauungsplanes konform mit den voraussichtlichen Zielen des Vorentwurfs.

des Flächennutzungsplanes Aachen*2030. Da sich der Flächennutzungsplan Aachen*2030 noch im Aufstellungsverfahren befindet und das Verfahren voraussichtlich erst nach dem Satzungsbeschluss des nachgelagerten Bebauungsplanes Nr. 978 - Niederforstbacher Straße / Beckerstraße - abgeschlossen sein wird, ist parallel zum Bebauungsplanverfahren ein Flächennutzungsplanänderungsverfahren erforderlich.

4.2. Nullvariante

Im Flächennutzungsplan 1980 der Stadt Aachen bleibt die Darstellung von gewerblichen Bauflächen sowie von landwirtschaftlichen Flächen bestehen. Die Zielsetzung der Bauleitplanung hier einen Standort für innerstädtisches, zukunftsorientiertes Wohnen zu erreichen, würde nicht erreicht werden.

4.3. Alternativplanung

Eine Alternativplanung für den Änderungsbereich ist im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung nicht durchgeführt worden, da im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes Aachen*2030 der vorgestellte Änderungsbereich bereits als Ziel die Darstellung als Wohnbaufläche darlegt. Die Planung wäre konform mit der vorvoraussichtlichen Zielsetzung Für die Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes wurde im Mai 2014 die frühzeitige Beteiligung durchgeführt.

Grundsätzlich kann die Darstellung von gewerblichen Bauflächen sowie von landwirtschaftlichen Flächen des rechtskräftigen Flächennutzungsplanes 1980 der Stadt Aachen erhalten bleiben. Es könnten sich an dieser Stelle zukünftig Gewerbebetriebe ansiedeln.

5. Grundlagen

Als Grundlage der Beschreibung der Umweltbelange dienen die gesetzlichen Vorgaben der §§ 2 und 2a BauGB (Baugesetzbuch). Die Beschreibung der Umweltbelange wird vorsorglich in die Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplanes eingearbeitet. Zudem wurden die Angaben aus dem vom Fachbereich Umwelt der Stadt Aachen im Vorfeld zusammengestellten Anforderungsprofil mit berücksichtigt. Bei der Bearbeitung wurde zudem das Gesamtstädtische Klimagutachten Aachen (Oktober 2001) und die Fortschreibung des Klimagutachtens „Anpassungskonzept an die Folgen des Klimawandels im Aachener Talkessel“ (Oktober 2014) mit herangezogen. Im Rahmen des parallel verlaufenden Bebauungsplanverfahrens wurden außerdem folgende Fachgutachten erstellt, deren Ergebnisse im Bericht zu den Umweltbelangen mit berücksichtigt wurden:

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Faunistische Kartierung zur artenschutzrechtlichen Prüfung Vögel - und Fledermäuse im Bereich der Tuchfabrik Becker Aachen Niederforstbach, Henf - Büro für Ökologie, Kartierungen und Flächenbewertungen, Stand Oktober 2017
- Zusammenfassender Bericht: Untersuchungen zur Stilllegung und zum Rückbau der ehemaligen Tuchfabrik Becker (Aachen - Niederforstbacher Straße 80 - 84), Ingenieurbüro Dr. Leichtle, Stand 11.12.2015
- Kap. 3.2 Bodenaltlasten / Grundwassersituation - Auszug aus dem Bericht von HYDR.O. (dd-report 15062, 28.09.2015)
- Bericht zur archäologischen Sachverhaltsermittlung, Aachen Brand - Tuchmacherviertel, Fachfirma archaeologie.de, Stand Juni 2017
- Vorplanung Erschließungsgebiet Tuchmacherviertel, Erläuterungsbericht, Ingenieurbüro H. Berg & Partner GmbH, Stand Dezember 2017
- Kurzstellungnahme zur Frischluftzufuhr im Umfeld des Tuchmacherviertels, Peutz Consult GmbH, Stand 13.06.2017

6. Monitoring

Eine Überwachung der möglichen Auswirkungen auf die Schutzgüter durch die betrachtete Planänderung ist auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu regeln.

7. Zusammenfassung

Die derzeitigen Darstellungen im aktuellen Flächennutzungsplan 1980 als „gewerbliche Baufläche“ und als „landwirtschaftliche Flächen“ sollen mit der Flächennutzungsplanänderung Nr. 144 - Niederforstbacher Straße / Beckerstraße - in „Wohnbauflächen“ geändert werden.

Angesichts der umgebenden, vorhandenen und geplanten Nutzungen sowie unter Berücksichtigung der detaillierten Betrachtung der Auswirkungen der Planung auf die Umwelt im Rahmen der Umweltfolgenabschätzung im parallelen Bebauungsplanverfahren ist die Änderung grundsätzlich vertretbar.

8. Verfahrensvermerk und Unterschrift

Dieser Entwurf der Begründung mit Umweltbericht ist Bestandteil des Beschlusses, mit dem der Planungsausschuss am **xx.xx.2018** die öffentliche Auslegung der Änderung Nr. 144 des Flächennutzungsplanes der Stadt Aachen - Niederforstbacher Straße / Beckerstraße - beschlossen hat.

Aachen, den

(Marcel Philipp)

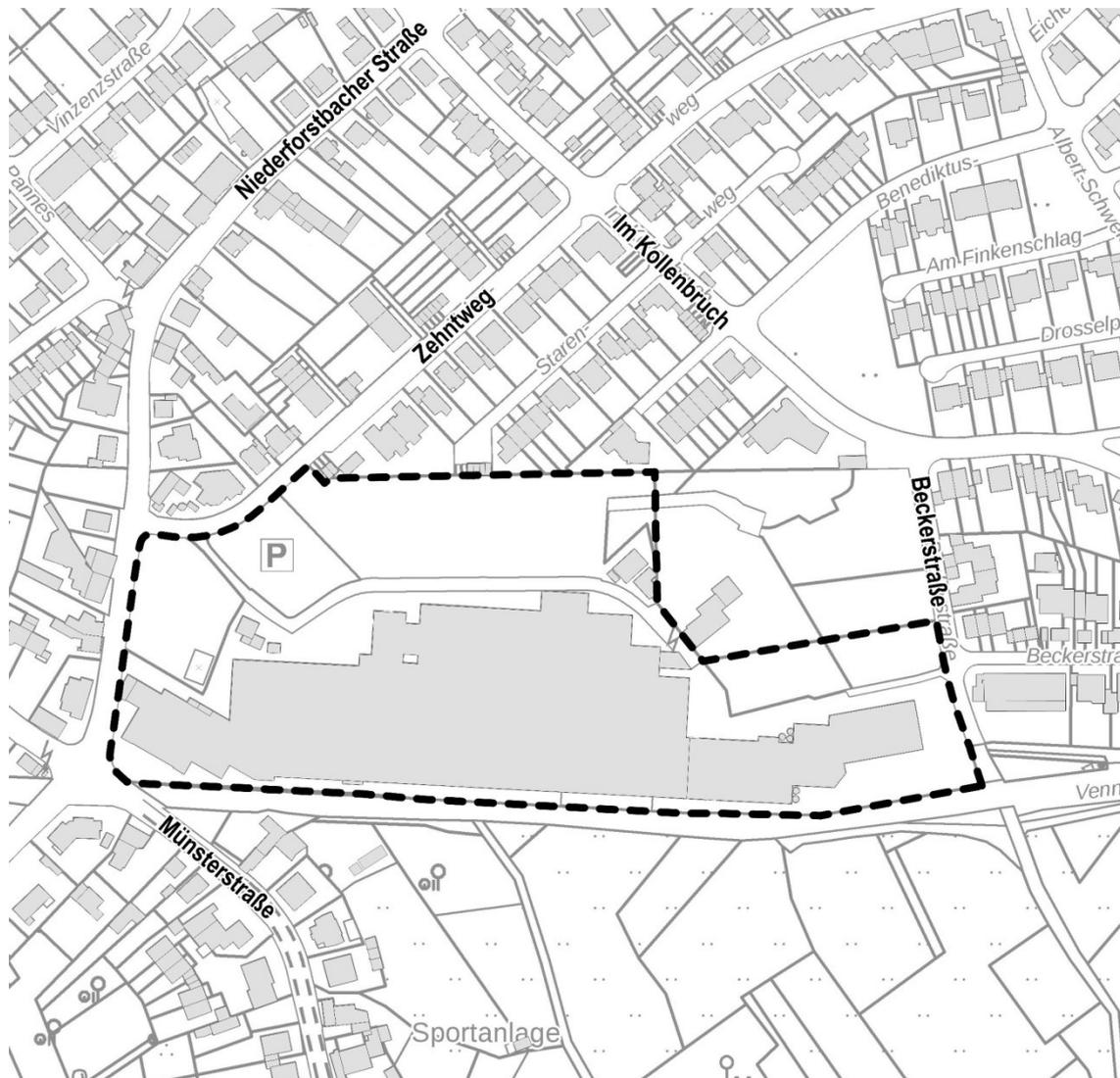
Oberbürgermeister

Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 978 - Niederforstbacher Straße / Beckerstraße -

im Stadtbezirk Aachen-Brand

für den Bereich zwischen Niederforstbacher Straße, Zehntweg, Im Kollenbruch und Vennbahntrasse
zur öffentlichen Auslegung

Stand 29.03.2018



Lage des Plangebietes

Inhaltsverzeichnis

1. Umweltbericht	3
1.1 Einleitung	3
1.1.1 Lage und Beschreibung des Plangebietes	3
1.1.2 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans	3
1.1.3 Rechtliche Einbindung und die sich daraus ableitenden Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung	3
1.1.4 Ziele des Umweltschutzes und Berücksichtigung der Umweltbelange	4
1.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	4
1.2.1 Schutzgut Mensch	4
1.2.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt	10
1.2.3 Schutzgut Boden	12
1.2.4 Schutzgut Fläche	15
1.2.5 Schutzgut Wasser	16
1.2.6 Schutzgut Luft und Klima	19
1.2.7 Schutzgut Stadt- und Landschaftsbild	20
1.2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	22
1.2.9 Umweltauswirkungen durch die Bauphase	22
1.2.10 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	22
1.2.11 Risiken für die menschliche Gesundheit	22
1.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes	23
1.3.1 Bei Durchführung der Planung	23
1.3.2 Nullvariante	25
1.3.3 Alternativplanung / wesentliche Gründe für die getroffene Wahl	25
1.4 Grundlagen	25
1.5 Monitoring	26
1.6 Allgemein verständliche Zusammenfassung	26
1.6.1 Schutzgut Mensch	26
1.6.2 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	27
1.6.3 Schutzgut Boden	27
1.6.4 Schutzgut Fläche	28
1.6.5 Schutzgut Wasser	28
1.6.6 Schutzgut Luft und Klima	28
1.6.7 Schutzgut Landschaftsbild / Stadtbild	29
1.6.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	29
1.6.9 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	29
1.6.10 Risiken für die menschliche Gesundheit	29
1.6.11 Fazit	29

1. Umweltbericht

1.1 Einleitung

1.1.1 Lage und Beschreibung des Plangebietes

Das ca. 5,4 ha große Plangebiet befindet sich im südlichen Bereich des Stadtteiles Brand / Niederforstbach der Stadt Aachen. Es wird im Westen durch die Niederforstbacher Straße mit dem Kreuzungsbereich der Münsterstraße, der südwestlich liegt, im Norden durch den Zehntweg sowie die Garten- und Garagenanlagen der Wohnbebauung am Zehntweg, Starenweg und der Benediktusstraße, nordöstlich durch eine Einzelhausbebauung mit einer großzügigen privaten Gartenanlage, im Osten durch die Beckerstraße und im Süden durch den Vennbahnweg begrenzt.

Der Geltungsbereich liegt in der Gemarkung Brand, Flur 18 und umfasst die Flurstücke, 1665, 1666, 1840 und 1979 bis 1985. Die Umgebung des Plangebietes ist hauptsächlich durch Wohnbebauung mit den notwendigen Erschließungsstraßen geprägt. Südlich des Vennbahnweges, der einen überregionalen Freizeit- und Erholungscharakter hat, grenzt gemäß des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV 2016) der Freiraum LR - V - 003 Kornelimünster - Vennvorland an. Das Plangebiet steigt von Süden nach Norden um ca. 9 m an. Im Plangebiet liegen die Verwaltungs- und Produktionsstätten einer ehemaligen Tuchfabrik mit den dazugehörigen Erschließungsanlagen. Diese baulichen Anlagen werden im Rahmen der Umstrukturierung zurückgebaut.

1.1.2 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Ziel der Bauleitplanung ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine geordnete und nachhaltige städtebauliche und architektonische Wohngebietsentwicklung zu schaffen. Zu diesem Zweck wird die als Zäsur wirkende Brachfläche der Wohnbebauung zugeführt. Die Realisierung des Bebauungsplanes soll zur Deckung des steigenden Wohnraumbedarfes im Aachener Stadtgebiet dienen. Es sollen gestalterisch ansprechende und nachhaltige Wohngebäude errichtet werden, mit einem Anteil von 30 % an öffentlich gefördertem Wohnraum. Neben der Wohnbebauung ist innerhalb des Plangebietes eine 5 - gruppige Kindertagesstätte vorgesehen.

Um diese städtebaulichen Ziele zu erreichen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Die nachfolgende Tabelle soll die Flächeninanspruchnahme durch die im Plangebiet vorgesehenen Nutzungen darstellen.

Flächeninanspruchnahme nach Nutzungen:

Wohnbauland (netto)	ca. 43.590 m ²
<i>davon voraussichtlich Garten- und Grünflächen</i>	<i>ca. 20.130 m²</i>
<i>davon voraussichtlich Garten- und Grünflächen über Tiefgaragen</i>	<i>ca. 6.620 m²</i>
Spiel-, Begegnungs- und Grünflächen	ca. 1.960 m ²
Straße öffentlich mit Straßenbegleitgrün	ca. 7.660 m ²
<i>davon verbreiterte Multifunktionsflächen</i>	<i>ca. 3.600 m²</i>
Plangebietsgröße gesamt	ca. 53.950 m²

1.1.3 Rechtliche Einbindung und die sich daraus ableitenden Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung

Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen mit Ergänzungen (Stand: November 2014) stellt den Bereich des Plangebietes als „Allgemeinen Siedlungsbereich“ (ASB) dar. Die geplante Wohnnutzung kann somit aus dem Regionalplan entwickelt werden.

Flächennutzungsplan

Der gültige Flächennutzungsplan der Stadt Aachen, der seit dem 04.09.1985 uneingeschränkt gültig ist, stellt für das Plangebiet gewerbliche Bauflächen sowie im südöstlichen Bereich landwirtschaftliche Flächen dar. Tatsächlich sind im Bestand die Flächen durch Nebenanlagen der ehemaligen Tuchfabrik versiegelt.

Im Vorentwurf der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes Aachen 2030 wird das Plangebiet als Wohnbaufläche dargestellt. Die Zielsetzung des Bebauungsplanes entspricht damit den Zielen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes 2030 der Stadt Aachen. Da sich der Flächennutzungsplan 2030 noch im Aufstellungsverfahren befindet und dieses Aufstellungsverfahren voraussichtlich erst nach dem Satzungsbeschluss zum Bebauungsplan - Niederforstbacher Straße / Beckerstraße - abgeschlossen sein wird, ist parallel zum Bebauungsplanverfahren ein Flächenutzungsplanänderungsverfahren notwendig. Hierbei wird der Verfahrensstand der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes Aachen 2030 berücksichtigt. Deshalb ist für die Flächennutzungsplanänderung die frühzeitige Beteiligung bereits abgeschlossen. Ab der Offenlage des Bebauungsplanes wird die Flächennutzungsplanänderung im Parallelverfahren durchgeführt.

Landschaftsplan

Das Plangebiet befindet sich im bebauten Stadtgebiet der Stadt Aachen. Der Landschaftsplan der Stadt Aachen aus dem Jahr 1988 enthält für eine Teilfläche zwischen Vennbahnweg und Beckerstraße im südlichen Bereich des Plangebietes folgende Festsetzung:

- Besonderer Schutz von Bäumen, Hecken, Gewässern

Die Festsetzung des Landschaftsplanes entspricht nicht der tatsächlichen Nutzung.

In der Vorstudie zur aktuellen Neuaufstellung des Landschaftsplanes (2016) werden für das Plangebiet keine landschaftsplanerischen Festsetzungen getroffen. Der Vennbahnweg wird als Teil des Wanderwegenetzes und Wegeverbindung festgesetzt.

Hieraus ergeben sich für das Plangebiet und seine Umgebung keine Ziele für den Umweltschutz.

1.1.4 Ziele des Umweltschutzes und Berücksichtigung der Umweltbelange

Ziel des Umweltschutzes ist die Wahrung der Umwelt in Ihrer Gesamtheit sowie der Schutzgüter zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen, der Fauna und der Flora. Dabei sind die Schutzgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Zudem sind die kulturellen Merkmale sowie die Sachgüter im Auswirkungsbereich der Planung zu bewahren. Bei Veränderungen und Eingriffen in die jeweiligen Schutzgüter sind Eingriffsvermeidungsmaßnahmen und deren Minderung sowie mögliche Maßnahmen zum Ausgleich zu prüfen und aufzuzeigen. Zur Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange werden dabei die einschlägigen Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und Technischen Anleitungen herangezogen. Die zu berücksichtigenden Ziele des Umweltschutzes werden den einzelnen Schutzgütern zugeordnet.

1.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

1.2.1 Schutzgut Mensch

1.2.1.1 Bestandsbeschreibung

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch sind Aspekte wie Gesundheitsvorsorge, Wohnqualität, Erholung und Freizeit, Grün- und Freiflächen, Luftschadstoffe, Gerüche, Lichtimmissionen, Lärmimmissionen, elektromagnetische Felder, Erschütterungen sowie gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes ist u. a. das Immissionsschutzrecht zu beachten. Dazu gehören das Bundesimmissionsschutzgesetz und seine Verordnungen. Für die räumliche Planung gilt der Trennungsgrundsatz. Danach sind Flächen für bestimmte Nutzungen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohngebiete und schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Verkehrsbelastung

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine Verkehrsuntersuchung durch das Ingenieurbüro BSV aus Aachen und eine Schallimmissionsprognose „Verkehrslärm“ durch das Ingenieurbüro Dr. Szymanski & Partner aus Stolberg erstellt. Im Rahmen des Verkehrsgutachtens wurden folgende Verkehrsmengen im Bestand ermittelt:

Verkehrsbelastung	Bestand (06:00 - 10:00 Uhr)	Bestand (15:00 - 19:00 Uhr)
KP 1 Niederforstbacher Straße / Münsterstraße	1.701	2.479
KP 2 Niederforstbacher Straße / Zehntweg	1.229	1.832
KP 3 Zehntweg / Im Kollenbruch	513	678
KP 4 Im Kollenbruch / Beckerstraße	209	270

Tabelle 1: Bestandsaufnahme Verkehrsbelastung
[Quelle: Verkehrsgutachten BSV]

Ergänzend zu den vier Knotenpunktzählungen sind im Rahmen der Bestandsaufnahme zusätzlich Langzeitmessungen an zwei Querschnitten im Bereich Niederforstbacher Straße und Beckerstraße durchgeführt worden. Im Ergebnis hält das Verkehrsgutachten fest, dass die Kfz-Belastungen von montags bis freitags auf dem Querschnitt der Niederforstbacher Straße zwischen 5.500 Kfz/Tag und 6.000 Kfz/Tag beträgt und der Anteil des Schwerverkehres zwischen 2,5 % und 3,0 % liegt. Im Bereich Beckerstraße liegen die Belastungszahlungen zwischen 350 Kfz/Tag bis 500 Kfz/Tag. Die Zahlen belegen, dass die Beckerstraße im Vergleich zur Niederforstbacher Straße ausschließlich zur Erschließung der angrenzenden Wohnbebauung genutzt wird, während die Niederforstbacher Straße als örtliche Einfahrtsstraße eingestuft wird. Die Bestandsbewertung des Verkehrsgutachtens kommt zu dem Ergebnis, dass an allen angrenzenden Knotenpunkten des Plangebietes eine „sehr gute“ bis „gute“ Verkehrsqualität vorhanden ist und Verkehre verträglich abgewickelt werden können.

Zusätzlich wurden im Rahmen des Verkehrsgutachtens die Radverkehrsmengen im Bereich des Kreisverkehrs Niederforstbacher Straße / Münsterstraße und Vennbahnweg, der als Freizeitroute frequentiert wird, erfasst. Im Bereich der morgendlichen Spitzenstundengruppe (06:00 - 10:00 Uhr) betrug die Gesamtzahl der erfassten Radfahrer am Kreisverkehr 177, 73 % der Gesamtfahrten des Radverkehrs verteilen sich hier auf reine „Vennbahnfahrten“. Im Bereich der nachmittäglichen Spitzenstundengruppe (15:00 - 19:00 Uhr) betrug die Gesamtzahl der erfassten Radfahrer am Kreisverkehr 250. 70 % der Gesamtfahrten des Radverkehrs verteilen sich hier auf reine „Vennbahnfahrten“. Die Belastungen des Vennbahnweges zeigen die Bedeutung des Weges für den Radverkehr auf.

Verkehrslärm

Da sich das Plangebiet und seine Umgebung immissionsschutzrechtlich im Wirkungsbereich emittierender Straßenverkehrsflächen befinden, muss für die Planung die 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) für die Betrachtung von Schallimmissionen durch Verkehrsgeräusche berücksichtigt werden. Maßgeblich für die städtebauliche Planung ist die DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau.

Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche sind i.S. der 16. BImSchV die folgenden Immissionsgrenzwerte einzuhalten:

- Allgemeine Wohngebiete (WA) tags 59 dB(A)
nachts 49 dB(A)

Anlagenlärm

Im inneren und angrenzenden Bereich des Bebauungsplanes befinden sich nach aktuellem Kenntnisstand keine anlagenbezogenen Lärmquellen, die berücksichtigt werden müssen.

Freizeitlärm

Südlich des Bebauungsplangebietes verläuft der Vennbahnweg. Hieraus potentiell entstehender Freizeitlärm ist untergeordnet und temporär (Sommermonate) wahrnehmbar. Durch die Terrassenlage der Planung und die damit einhergehende Höherstellung der Gärten und Häuser wird der wahrgenommene Lärm, welchem die Bewohner des neuen Quartiers ausgesetzt sein könnten, reduziert.

Erholung und Freizeit

Im Plangebiet selber befinden sich keine Flächen, die der lokalen Bevölkerung zur Naherholung dienen. Darüber hinaus befinden sich in der Umgebung keine öffentlichen Grünflächen, außer drei öffentliche Spielplätze (Spielplatz Gut Kalkofen, Spielplatz Beckerstraße, Spielplatz im Kollenbruch). Die umliegende, vorwiegend von Ein- und Zweifamilienhäusern geprägte Wohnbebauung ist im Bereich der Niederforstbacher Straße durch private Grünflächen gut durchgrünt. In ca. 700 m Entfernung befindet sich zudem der Sportplatz Brand. Südlich des Plangebietes befindet sich der Vennbahnweg, der zur Naherholung der Bevölkerung dient und gut frequentiert wird. In südliche Richtung besteht der Blick in die freie Landschaft.

1.2.1.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Verkehrsbelastung

Das Verkehrsgutachten hat die verkehrlichen Auswirkungen durch die Realisierung des Vorhabens für die Entwicklung von Wohnbauflächen innerhalb des Plangebietes untersucht und bewertet. Dazu ist eine Bewertung erfolgt, die die zukünftig zu erwartende Verkehrssituation nach Realisierung der Wohnbebauung mit KITA (mit voraussichtlich fünf Gruppen) und einer Bäckerei in zwei Erschließungsvarianten darstellt. Die Erschließungsvariante A berücksichtigt eine Erschließung über den Westen und den Osten. Variante B berücksichtigt eine Erschließung nur aus dem Westen. Variante C untersucht die verkehrlichen Auswirkungen dahingehend, dass in dem Quartier keine Durchfahrtsperre vorhanden ist und somit jedes Ziel im Tuchmacherviertel von allen Erschließungspunkten aus erreicht werden kann.

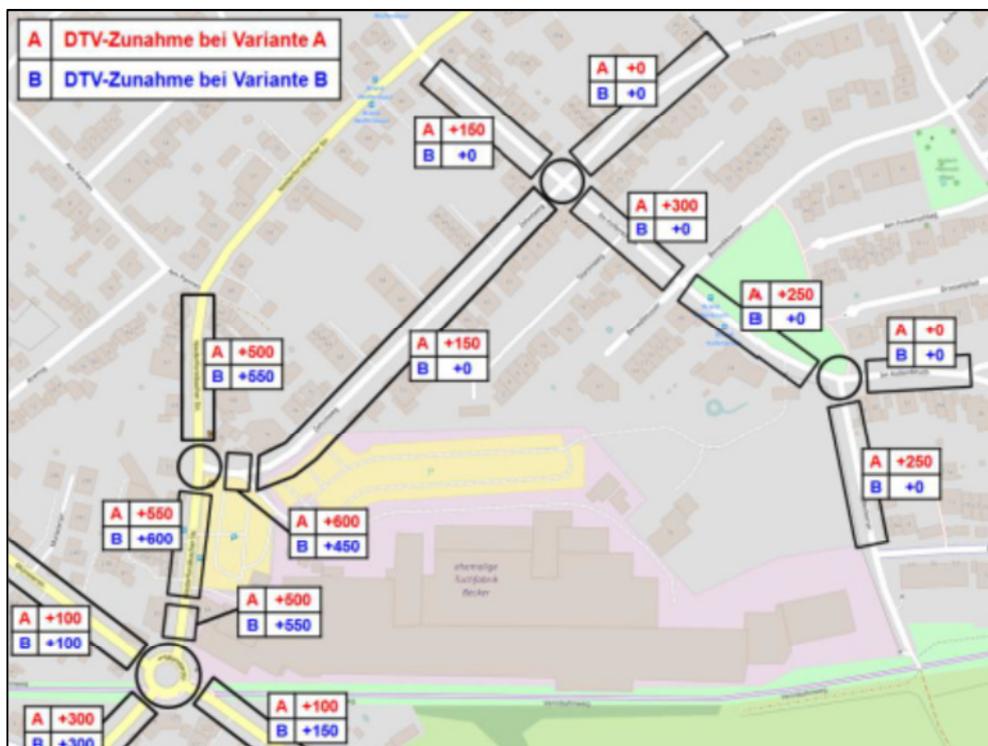


Abbildung 9: Prognostizierte Verkehrsbelastung der Erschließungsvarianten A und B
[Quelle: Verkehrsgutachten BSV, Kartengrundlage: OpenStreetMap]

Im Ergebnis hält das Verkehrsgutachten fest, dass die Niederforstbacher Straße durch die Entwicklung der Wohnbebauung stärker belastet wird. Hier wird durch die zusätzlichen Verkehrsmengen eine Zusatzbelastung von 500 - 600

Kfz/Tag erreicht. In der südlichen Ein- und Ausfahrt des Kreisverkehrs werden ca. 300 Kfz/Tag zusätzlich erreicht. Am Knoten Niederforstbacher Straße / Zehntweg werden zusätzlich 450 - 600 Kfz/Tag ausgelöst, was sich auf einen Abschnitt von maximal 30 m auf dem Zehntweg beschränkt. Bei der Erschließungsvariante A nehmen im Bereich der Straße Im Kollenbruch die Verkehrsmengen um ca. 150 - 300 Kfz/Tag zu. Bei der Erschließungsvariante B entstehen hier keine zusätzlichen Verkehre. Die Betrachtung der Varianten A und B ist ausreichend, da diese aus verkehrlicher Sicht die schlechtesten Fälle mit den höchsten Kfz-Belastungen für die angrenzenden Straßen abbilden.

Mit dem Verkehrsgutachten wurde der Nachweis erbracht, dass die umliegenden Straßen ausreichend leistungsfähig sind, um die zusätzlichen Verkehre, die durch die Planung ausgelöst werden, verträglich abzuwickeln. Die Ergebnisse und Bewertung kommen zu dem Schluss, dass alle drei Erschließungsvarianten verkehrstechnisch möglich und leistungsfähig sind sowie eine sehr gute bis gute Verkehrsqualität aufweisen. Hierzu wurden verkehrstechnische Leistungsfähigkeitsnachweise nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) durchgeführt. Bei der Umsetzung der aktuellen Planungen sind keine verkehrlichen Probleme zu erwarten.

Verkehrslärm

Die Schallimmissionsprognose „Verkehrslärm“ durch das Ingenieurbüro Dr. Szymanski & Partner aus Stolberg kommt zu dem Ergebnis, dass für die Immissionswerte, die sich aus der prognostizierten Verkehrsbelastung ergeben, Lärmpegelbereiche festgesetzt werden müssen. Entlang der Niederforstbacher Straße werden entsprechend der Ergebnisse der Schallimmissionsprognose folgende Lärmpegelbereiche entlang der Niederforstbacher Straße festgesetzt:

Lärmpegelbereich V - in einen Abstand von ca. 2 m von der Niederforstbacher Straße (in diesem Bereich sind keine Gebäude betroffen)

Lärmpegelbereich IV - in einen Abstand von ca. 2 m bis ca. 18 m von der Niederforstbacher Straße

Lärmpegelbereich III - in einen Abstand von ca. 18 m bis ca. 46 m von der Niederforstbacher Straße

Lärmpegelbereich II - ab einen Abstand von ca. 46 m von der Niederforstbacher Straße bis zur Beckerstraße

Der Lärmpegelbereich bezeichnet für zu bebauende Flächen bzw. Fassaden Bereiche, auf denen mit erhöhtem Lärmaufkommen (z.B. Verkehrslärm) gerechnet werden muss. Gemäß DIN 4109 werden „für die Festlegung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenteilen gegenüber Außenlärm unterschiedliche Lärmpegelbereiche zugrunde gelegt, denen die jeweils vorhandenen oder zu erwartenden „maßgeblichen Außenlärmpegel (siehe DIN 4109-2 oder DIN 4109-4) zuzuordnen sind“. Aus dem Lärmpegelbereich ergeben sich baurechtliche Anforderungen bzw. Einschränkungen, was zum Beispiel die Schalldämmung (vor allem der Fenster), die Platzierung von Lüftungen oder die Ausrichtung von Schlafräumen betrifft. Ab Lärmpegelbereich III sind in allen zu schützenden Aufenthaltsräumen in Wohnungen zusätzlich schallgedämmte und mechanisch betriebene Lüftungseinrichtungen zwingend erforderlich, die bei geschlossenem Fenster eine ausreichende Raumlüftung gewährleisten und dem erforderlichen Schalldämmmaß entsprechen, um den zukünftigen Bewohnern ausreichend Schutz zu bieten. Innerhalb des Plangebietes wird die Belastung insofern berücksichtigt, als die Lärmpegelbereiche im Bebauungsplan festgesetzt werden.

Anlagenlärm

Mögliche Auswirkungen durch den planungsbedingten Anlagenlärm auf das Plangebiet selbst und auf die im Umfeld gelegenen Wohnnutzungen sind nicht zu erwarten.

Als potentielle Emissionsquellen werden die Tiefgaragenerschließungen im Plangebiet (diese sind im Bebauungsplan nicht fest verortet) zu nennen. Im Baugenehmigungsverfahren ist der Nachweis aufgrund der konkreten Planung durchzuführen, dass die Vorgaben der TA Lärm eingehalten werden.

Erholung und Freizeit

Das Plangebiet an sich hat bisher keine Bedeutung als Naherholungsfläche für die Bevölkerung. Durch die Realisierung des Vorhabens wird sich der Erholungswert des Plangebietes verbessern und das Plangebiet insgesamt wird sich besser in die Umgebung einfügen. Dazu soll im westlichen Bereich des Plangebietes ein privater Spielplatz realisiert werden, der zur Naherholung der Anwohner dient. Zusätzlich wird in zentraler Lage, in Nord-Süd-Richtung verlaufend, eine öffentliche Grünfläche mit Spielplatz angelegt. Im südlichen Abschnitt dieser Grünfläche soll ein

„Landschaftsbalkon“ angelegt werden, der das Plangebiet zur offenen Landschaft hin öffnet. Es ist zu erwarten, dass sich der Naherholungswert durch das Plangebiet verbessern wird.

1.2.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Verkehrsbelastung

Im Rahmen des Verkehrsgutachten wurden sämtliche relevanten Straßen und Knoten auf ihre Leistungsfähigkeit hin überprüft: der Knotenpunkt Münsterstraße / Niederforstbacher Straße, der Knotenpunkt Niederforstbacher Straße / Zehntweg, der Knotenpunkt Zehntweg / Im Kollenbruch, der Knotenpunkt Im Kollenbruch / Beckerstraße sowie die Niederforstbacher Straße und die Beckerstraße. Das Verkehrsgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass sämtliche Straßen ausreichend leistungsfähig sind, um die durch die Planung ausgelösten zusätzlichen Verkehrsmengen verträglich abzuwickeln. Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Verkehrsimmissionen

Die Schallimmissionsprognose „Verkehrslärm“ durch das Ingenieurbüro Dr. Szymanski & Partner aus Stolberg kommt zu dem Ergebnis, dass für die Immissionswerte, die sich aus der prognostizierten Verkehrsbelastung ergeben, Lärmpegelbereiche festgesetzt werden müssen. Innerhalb des Plangebietes werden die Lärmpegelbereiche IV und III nach DIN 4109 im Bebauungsplan festgesetzt, da die Immissionsbelastungen durch Verkehrslärm den für die Beurteilung der gesunden Wohnverhältnisse maßgeblichen Wert von 60 dB(A) im Tageszeitraum bzw. 50 dB(A) im Nachtzeitraum überschreiten.

Anlagenlärm

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens sind mögliche Auswirkungen aus der Nutzung der Tiefgarage und des daraus resultierenden Verkehrs zu prüfen und gegebenenfalls entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung wesentlicher Auswirkungen zu treffen.

1.2.1.4 Umweltauswirkungen durch die Bauphase

Zur Umsetzung eines möglichen Bauvorhabens entsprechend den Vorgaben des Bebauungsplanes muss die heutige bestehende Tuchfabrik mit den Produktionshallen, Verwaltungsgebäuden und Nebengebäuden zurückgebaut werden.

2015 erstellte das Ingenieurbüro HYDR.O.-Geologen und Ingenieure eine quantitative Abschätzung zu den Gebäudeabbrüchen aufgrund von Planunterlagen und Begehungen. In diesem Zusammenhang erfolgten exemplarisch Materialuntersuchungen. Das Ingenieurbüro kommt zu folgenden Ergebnissen:

- Die abzubrechenden Gebäude sind überwiegend als Stahlbetonskelettbauten ausgeführt. Das Garnlager Ost ist als Leichtbauhalle ausgeführt. Der älteste Gebäudebestand im Südwesten des Plangebietes ist als Ziegelbau ausgeführt.
- Außenwände sind aus Beton-Fertigteilen, teilweise auch aus Hohlziegeln und KS gefertigt. Innenwände sind überwiegend im KS-Mauerwerk errichtet. Die Büroräume der Verwaltungsgebäude sind durch Ständerwerke (Rigipsplatten mit KMF - Innendämmung) getrennt.
- Die Hallenböden sind standardmäßig in Stahlbeton mit Duralit-Estrich-Auflage ausgeführt. Während die jüngeren Hallenbereiche im Ostteil des Projektgeländes über fugenfreie Hallenböden verfügen, wurde im älteren östlichen Bereich eine PAK-haltige Fugenmasse identifiziert.
- Dächer sind aus Trapezblechen, seltener aus Leichtbetondielen angelegt. Bei den Materialuntersuchungen wurde festgestellt, dass die Dachpappen mit PAK - Anteil auf Styropordämmung bestehen, wobei in den Dachpappen Anteile aus Asbestfasern nachweisbar sind.
- Die standardmäßig an nahezu sämtlichen Gebäuden eingesetzten Vorhangfassaden aus Waschbetonplatten auf einer Styropordämmung sind mit PAK-freien und PCB-haltigen Dichtmassen verfugt.
- In den Hallen sind zahlreiche Luftkanäle installiert, die aus Asbestzementplatten gefertigt sind. Die Dächer der alten Webereihallen sind mit Asbestzement-Wellplatten eingedeckt.

Baulärm

Durch das Ingenieurbüro Altenbockum & Blomquist ist ein Anwohnerschutzkonzept erstellt worden (Stand 21.12.2017). Das Anwohnerschutzkonzept dient dazu, schädliche Umweltauswirkungen zu verhindern, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Zusätzlich sollen die unvermeidbaren Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt und die anfallenden Bauabläufe ordnungsgemäß entsorgt werden. Bei sämtlichen Rückbauarbeiten sind die Anforderungen an den Lärmschutz in einem allgemeinen Wohngebiet durch den Einsatz entsprechend schallgeschützter Baumaschinen und lärmindernder Rückbautechniken sicherzustellen. Die Einhaltung der Vorgaben der „Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung - 32. BImSchV“, der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm“ sowie der „Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm“ werden während des gesamten Betriebs kontrolliert. Die größten Lärmquellen stellen die Baumaschinen für den Rohbauabbruch und das Aufnehmen der Bodenplatten und Fundamente dar. Während des Rohbauabbruches besteht insbesondere für den/die Anwohner/-in der näheren Umgebung des Plangebietes das Risiko erhöhter Lärmbelastungen. Der Abbruch hat vor allem im Bereich des Vennbahnweges mit besonderer Vorsicht zu erfolgen, um Beeinträchtigungen oder Gefährdungen des Verkehrs zu vermeiden. Grundsätzlich sind alle öffentlichen und privaten Nachbarbereiche zu berücksichtigen. Durch den Rückbau der Tuchfabrik sind Lärmemissionen und Staubemissionen sowie Lichtemissionen durch die Baustelleneinrichtungen sowie Baustellenverkehre zu erwarten. Diese beschränken sich aber weitgehend auf die Tagesstunden und auf wenige Monate.

Derzeit ist geplant, einen überwiegenden Teil des beim Abbruch der vorhandenen Gebäude entstehenden RCL-Materials direkt vor Ort aufzubereiten und wieder als Baustoffsubstitut zum Aufbau von Tragschichten in Verkehrsflächen und Baufeldern einzubauen. Durch die direkte Aufbereitung des entstehenden RCL-Materials entsteht eine erhebliche Lärmbelastung für die umgrenzende Wohnbebauung. Diese ist jedoch temporär. Dem gegenüber steht eine Reduzierung des Verkehrsaufkommens von Sattelschleppern. Durch die Aufbereitung der RCL-Materialien vor Ort werden die zum Abtransport erforderlichen Fahrten auf etwa die Hälfte reduziert. Diese Reduzierung des Baustellenverkehrs trägt zu einer Reduzierung des temporären Baulärms bei.

Nach derzeitigem Planungsstand wird ein Baubeginn der Rückbaumaßnahme für Mitte 2018 angestrebt. Die Maßnahme soll bis Winter 2018 abgeschlossen sein.

Erschütterungen in der Abriss- und Gründungsphase

Hinsichtlich möglicher Erschütterungen stellt der Rückbau des Rohbaus und der Fundamente die kritischste Bauphase dar. Hier ist durch eine geeignete Abbruchtechnik ein Abstürzen von Bauteilen zu unterbinden.

Mögliche Emissionen von Schadstoffen, Licht, Wärme und Strahlung

Während des Rohbauabbruchs kann die Bausubstanz durch aufgestellte Sprühanlagen und Sprühlanzen am Abbruchgreifer durchgehend befeuchtet werden. Der Ausbreitung von Staubpartikeln wird damit entgegengewirkt. Da keinerlei radioaktive oder wärmeerzeugenden Stoffe im Bestandsgebäude bzw. im Boden bekannt sind, ist nicht von erheblichen Emissionen von Wärme und Strahlung auszugehen. Von den beim Abbruch eingesetzten Maschinenfahrzeugen können bei eintretender Dunkelheit Lichtemissionen ausgehen.

Durch die Einhaltung der Regelarbeitszeiten der „Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung - 32. BImSchV“ und der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm“ (Montag bis Samstag, jeweils 7:00 - 20:00 Uhr ohne Mittagspause) werden die Auswirkungen durch Lichtemissionen auf die benachbarte Umgebung auf die Herbst- und Winterzeiten bei Eintritt der Dunkelheit begrenzt. Ob überhaupt Arbeiten in der Dämmerung bzw. in der Dunkelheit erfolgen, kann derzeit nicht abgesehen werden.

Baustellenverkehr

Das Grundstück besitzt im Westen und im Norden Stellplatzanlagen, die während der Rückbau- und Abbruchmaßnahme als Stellfläche für Baumaschinen und Abfallcontainer sowie als Beladungsbereich für LKW genutzt werden können. Außerhalb des Baugebietes im öffentlichen Straßenraum sind keine Baustelleneinrichtungsflächen vorgesehen. Nach aktueller Planung ist die Erschließung des Baugeländes über die Niederforstbacher Straße, Hochstraße, Trierer Straße und die Anschlussstelle Aachen-Brand auf die A44 (Lüttich / Aachen – Mönchengladbach / Köln) geplant.

1.2.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt

1.2.2.1 Bestandsbeschreibung

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB (Baugesetzbuch) die Belange der Landschaftspflege und des Naturschutzes im Hinblick auf das Bundesnaturschutzgesetz und die Landesgesetze zu berücksichtigen. Das Bundesnaturschutzgesetz in § 1 sowie auch das Landesnaturschutzgesetz NRW führen folgende Ziele auf: Ziel des Natur- und Landschaftsschutzes ist die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt mit ihren Lebensräumen sowie die Vielfalt, Eigenart, Schönheit und den Erholungswert von Natur und Landschaft langfristig zu sichern.

Für das Plangebiet liegt keine Eintragung eines ausgewiesenen FFH-Gebietes nach der Richtlinie 92/43/EWG der Europäischen Union vor. Weiter liegen keine Vogelschutzgebiete nach der Richtlinie 79/409/EWG sowie keine Naturschutzgebiete vor. Negative Auswirkungen auf das mehr als 2 km Luftlinie entfernt gelegene FFH-Gebiet Brander Wald sind bei Realisierung der Planung nicht zu erwarten.

Schutzgut Tiere

Die artenschutzrechtlichen Belange sind bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren zu beachten.

Im Rahmen eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Faunistische Kartierung zur artenschutzrechtlichen Prüfung Vögel - und Fledermäuse im Bereich der Tuchfabrik Aachen Niederforstbach, Henf - Büro für Ökologie, Kartierungen und Flächenbewertungen, Oktober 2017) wurden für das Untersuchungsgebiet keine Quartiere von Vogelarten und keine Quartiere von vorkommenden planungsrelevanten Fledermausarten festgestellt. Bei den planungsrelevanten Arten, die beobachtet wurden, handelt es sich lediglich um gelegentlich überfliegende (Turmfalke) oder nahrungssuchende (Sperber) Greifvögel. Auf Grund der Vornutzung war nur ein eingeschränktes Vogelartenspektrum nachzuweisen. Im Verlauf der Kartierung konnten mindestens 8 Fledermausarten nachgewiesen werden. Hier ist eine hohe Artenvielfalt dokumentiert, wenn auch über die Zwergfledermaus hinaus die Nachweise der Arten auf wenigen Kontakten basieren.

Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt

Zur Erfassung der heute vorliegenden Biotoptypen / Nutzungstypen wurde ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag durch das Büro Landschaft, Büro für Landschaftsplanung GmbH erstellt. Zu den Nutzungs- bzw. Biotoptypen zählen Gebäudeflächen, versiegelte Wegeflächen, teilversiegelte Wegeflächen, Stillgewässer naturfern und befestigt, Grünflächen und Tritt-, Scher- und Parkrasen. Ein Großteil der Flächen des Plangebietes ist durch die Tuchfabrik mit den Produktionshallen, Verwaltungsgebäuden, Nebengebäuden sowie Erschließungsflächen versiegelt (ca. 42.000 m²). An Freiflächen sind ca. 13.000 m² vorhanden. Das Ergebnis der Biotoptypenbilanzierung zeigt, dass in dem heute vor Ort anzutreffenden Bestand ein Flächenwert von 4.588 Biotoppunkten erreicht wird.

Zur Erfassung des Baumbestandes wurde ein Sachverständigengutachten durch das Sachverständigenbüro für Garten und Landschaftsbau Meyer-Ricks Wolf (Stand November 2017) erstellt. Demnach sind innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplanes 98 Bäume im Plangebiet dokumentiert, die durch die Realisierung des Vorhabens betroffen sind. Diese befinden sich größtenteils im nördlichen und östlichen Teil des Plangebietes. Da die vorhandenen Grünstrukturen des Plangebietes innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile liegen, kommt die Baumschutzsatzung der Stadt Aachen für diesen Bereich zur Anwendung.

Hinweis:

Bei den zuvor erwähnten Sachverständigengutachten wurden die drei Bäume, die am Wegekreuz im Südwesten des Plangebietes stehen und die 14 Bäume, die zu dicht an Gebäuden stehen, nicht berücksichtigt. Darüber hinaus wurde ein Baum durch ein Sturmtief entwurzelt. Im März 2018 wurde in der Abstimmung mit dem Fachbereich Umwelt der Stadt Aachen die Baumbilanzierung überarbeitet mit dem Ergebnis, dass insgesamt 116 Bäume im Plangebiet betroffen sind, von denen drei erhalten bleiben können. 113 müssen im Rahmen der Umsetzung der Wohnbebauung

ersetzt werden. Diese lösen einen Ausgleich von 187 Ersatzbäumen aus. Im weiteren Umweltbericht werden die Werte verwendet, die in Abstimmung mit dem Fachbereich Umwelt ermittelt wurden.

1.2.2.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Schutzgut Tiere

In den letzten Jahrzehnten entwickelte sich vor Ort ein stetig wachsender Produktionsstandort für Textilien. Der aktuelle Gebäudebestand wird im Zuge der Realisierung des Vorhabens zurückgebaut. Gleichzeitig werden durch die Neustrukturierung des Plangebietes neue Lebensräume für Tiere geschaffen. Durch die Festsetzung des Bebauungsplanes entsteht eine Vielzahl von privaten Grünflächen. Zudem werden über den Bebauungsplan ein Spielplatz mit Grünbesatz und ein „Landschaftsbalkon“ entwickelt, die von Tieren potentiell als Quartiere und Jagdhabitate genutzt werden können.

Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt

Mit der Festsetzung des Bebauungsplanes werden Eingriffe in die vorhandenen überwiegend künstlich angelegten Grünstrukturen bewirkt, die hier bis auf den südwestlichen Bereich der Rotbuche und der bestehenden ca. 300 m langen Buchenhecke entlang des Vennbahnweges komplett überplant werden.

Durch die Realisierung des Vorhabens werden neue Grünstrukturen geschaffen. Für das allgemeine Wohngebiet (WA) wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Durch die Errichtung von baulichen Anlagen nach § 19 Abs. 4 BauNVO darf die zulässige GRZ bis zu einem Wert von 0,8 bzw. 0,9 im Bereich der Kindertagesstätte überschritten werden. Des Weiteren wird innerhalb des Plangebietes im westlichen Bereich ein privater Spielplatz realisiert, der über die Festsetzung als private Grünfläche entwickelt werden kann. Zusätzlich wird in zentraler Lage, in Nord-Süd-Richtung verlaufend, eine öffentliche Grünfläche (1.960 m²) mit Spielplatz angelegt. Im südlichen Abschnitt dieser Grünfläche soll ein „Landschaftsbalkon“ angelegt werden, der das Plangebiet zur offenen Landschaft hin öffnet. Die Qualität der Begrünung nimmt durch die Neustrukturierung des Plangebietes zu. Der Versiegelungsgrad wird sich gemäß der derzeit beabsichtigten Planung im Vergleich zum derzeitigem Bestand um ca. 3 % reduzieren. Im Bestand sind derzeit ca. 77 % der Flächen des Plangebietes versiegelt, nach dem derzeitigen Planungsstand sind nach der Umsetzung des Bebauungsplanes ca. 74 % versiegelt. Die Dächer der Tiefgaragen werden mit mindestens einer 60 cm dicken Erdschicht bedeckt. Diese versiegelten Flächen können dadurch oberirdisch gärtnerisch genutzt werden.

Insgesamt sind 116 Bäume im Plangebiet vorhanden, die unter die Baumschutzsatzung der Stadt Aachen fallen. Im Zuge der Realisierung des Vorhabens können bis auf drei satzungsgeschützte Bäume die vorhandenen Bäume nicht erhalten bleiben. Die bestehenden Baumstandorte werden für die Errichtung der Wohnbebauungsflächen und der Errichtung der Verkehrsflächen und der damit verbundenen Geländemodellierung in Anspruch genommen. Bei Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 978 wären nach derzeitigem Planungsstand ca. 187 Ersatzbäume zu pflanzen oder monetär auszugleichen.

Die geplante städtebauliche Neuordnung initiiert einen Eingriff in das Biototypenpotential. Das Ergebnis der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zeigt, dass die Planung einen Flächenwert von 4.637 Biotoppunkten aufweist. Aus der ökologischen Bilanz (Planung / Bestand) ergibt sich ein Überschuss von 49 Wert - Einheiten. Demnach ist der Eingriff in sich ausgeglichen.

1.2.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Schutzgut Tiere

Für die nachgewiesenen „Europäischen Vogelarten“ wird ein Freiraum zwischen Neubebauung und Vennbahnweg gesichert. Der Freiraum besteht aus privaten Gärten. Der Abstand zwischen Neubebauung variiert zwischen ca. 10 m und 25 m auf einer Länge von ca. 430 m. Um den Verlust von potentiellen Fledermausquartieren, insbesondere der nachgewiesenen Zwergfledermaus, auszugleichen, sind insgesamt 20 Ersatz-Fledermausquartiere am neuen Gebäudebestand vorzusehen. Durch die im städtebaulichen Konzept vorgenommene Abrückung der Bebauung vom Vennbahnweg und dem Erhalt der Saumgehölze, der 300 m langen Buchenhecke und anderer Gehölzstrukturen

entlang des Vennbahnweges, können Beeinträchtigungen der gegenwärtig dort lebenden Fledermauspopulationen im Nahrungshabitat weitgehend vermieden werden.

Konflikte in Folge der projektierten Bebauung mit den artenschutzrechtlichen Bestimmungen, insbesondere mit dem § 44 BNatSchG, die Verbotstatbestände auslösen, sind unter der Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen sicher auszuschließen.

Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt

Für das Plangebiet wird für das allgemeine Wohngebiet (WA) eine Versiegelung mit einer GRZ von 0,4 festgesetzt, die durch die Errichtung von baulichen Anlagen nach § 19 (4) Nr. 1, 2 und 3 BauNVO bis zu einem Wert von 0,6 bzw. bei der Errichtung von Tiefgaragen bis zu einem Wert von 0,8 überschritten werden darf.

Gemäß der Baumschutzsatzung der Stadt Aachen ist bei Fällung und / oder Veränderungen (Stamm- und Kronenbereich) ein vorgegebener Ersatz als Ersatzpflanzung zu leisten. Innerhalb des Bebauungsplangebietes Nr. 978 wären nach derzeitigem Planungsstand ca. 187 Ersatzbäume zu pflanzen oder monetär auszugleichen.

Nach derzeitigem Stand der Planung sind 63 Ersatzbäume innerhalb des Plangebietes vorgesehen. Weitere 62 Bäume sind auf privaten Flächen der Eigentümerin neu zu pflanzen und schließlich sind 62 Bäume monetär auszugleichen.

1.2.2.4 Umweltauswirkungen durch die Bauphase

Vorrübergehend werden ein hoher Störungsgrad durch Lärmemissionen sowie eine Phase der völligen Vegetationsfreiheit herrschen. Der Bestand an Tierarten wird vorrübergehend in angrenzende Gärten und gehölzreichere Biotope ausweichen. Möglicherweise kann das Artenspektrum durch die Baumaßnahmen (Lichtemissionen, Staubemissionen, Lärmemissionen) temporär beeinträchtigt werden.

1.2.3 Schutzgut Boden

Böden sind ein bedeutender Bestandteil des Naturhaushaltes. Mit seinen natürlichen Funktionen ist der Boden Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen und übt als zentrales Umweltmedium vielfältige Funktionen im Ökosystem aus. Deshalb kommt dem Schutz des Bodens in seiner Funktion als Lebensgrundlage für künftige Generationen eine besondere Bedeutung zu (vorsorgender Bodenschutz).

Rechtliche Grundlagen

Bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes ist die Stadt Aachen verpflichtet, gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 und Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB) die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung sowie die Belange des Bodens zu berücksichtigen.

Das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) zielt in § 1 darauf ab, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Der Schutz von Böden und Bodenfunktionen (§ 2 Abs. 1 und 2 BBodSchG) wird somit durch das Bundesbodenschutzgesetz gesetzlich geregelt. Gem. § 4 Abs. 1 BBodSchG hat jeder, der auf den Boden einwirkt, sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.

1.2.3.1 Bestandsbeschreibung

Schutzwürdige Böden

In dem Plangebiet befinden sich keine schutzwürdigen Böden; dies ist auf die derzeitige Bebauung und den damit verbundenen Bodenabtrag zurückzuführen. Das Plangebiet ist zu 77 % durch Gebäudebestand und Erschließungsanlagen nahezu vollständig versiegelt. Die geplante Bebauung wird im Wesentlichen im Bereich der bereits versie-

gelten Flächen realisiert. Unterhalb der versiegelten Flächen wurden im Rahmen einer Baugrunderkundung (Kramm Ingenieure GmbH & Co. KG, 2017) nur noch Decklehme und Verwitterungslehme und -tone angetroffen.

Es bestehen diesbezüglich keine Bedenken gegen die Umnutzung des Geländes in ein Wohngebiet.

Altlastenverdachtsflächen

Der Bauleitplan darf keine Nutzung vorsehen, die mit einer vorhandenen oder vermuteten Bodenbelastung auf Dauer unvereinbar und deshalb unzulässig wäre.

Altlastverdächtige Flächen sind gemäß § 2 Abs. 6 Bundes-Bodenschutzgesetz Altablagerungen (z.B. Grundstücke, auf denen Abfälle abgelagert wurden) und Altstandorte (stillgelegte Gewerbebetriebe), bei denen der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen oder sonstiger Gefahren für den einzelnen oder die Allgemeinheit besteht.

Dem Fachbereich Umwelt liegen Untersuchungen und Gefährdungsabschätzungen für das Grundstück vor:

- Bodensanierung im Bereich des Ölunfalls auf der Baustelle der Firma Grünzig im Werksgelände der Tuchfabrik Becker (Dieler & Partner, 28.6.1991)
- Betriebsgelände der Tuchfabrik Becker GmbH & Co. KG Überfüllungsschaden an einem Heizöltank – Freimessung des Sanierungsschurfs (HYDR.O., 16.3.2004)

Die 1991 und 2004 verursachten Ölunfälle wurden ordnungsgemäß saniert.

Mit Verfügung vom 24.3.2014 wurde dem Fachbereich Umwelt, Untere Immissionsschutzbehörde, die ordnungsgemäße Stilllegung der nach BImSchG genehmigungsbedürftigen Anlagen zur Textilveredelung und zum Färben sowie der Anlage zur Textilveredelung der Becker Textil GmbH i.L. von der Bezirksregierung Köln angezeigt.

Das Grundstück Niederforstbacher Straße 80-84 wurde zunächst mit der Kennzeichnung AS 2989 ins Altlastenverdachtsflächenkataster aufgenommen. Zudem lagen Einträge von zwei Altablagerungen AA 9065 und AA 9056 vor.

Im Rahmen der Stilllegung unterrichtete die Bezirksregierung Köln die Untere Bodenschutzbehörde mit Verfügung vom 30.04.2014 wie folgt:

„Im Rahmen der o.a. gemeinsamen Abschlussbegehung auf dem Betriebsgelände der Fa. Becker Textil i.L. habe ich festgestellt, dass die Produktionsanlagen ordnungsgemäß stillgelegt wurden. Von den stillgelegten Anlagen bzw. dem Anlagengrundstück können keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft ausgehen. Zudem wurde im Rahmen des gemeinsamen Ortstermins am 10.03.2014 von mir festgestellt, dass sich das Betriebsgelände nutzungsbedingt in einem ordnungsgemäßen Zustand befand. Anhaltspunkte einer Bodenverunreinigung wurden nicht festgestellt. Es ist somit von hier aus festzustellen, dass die Betreiberin ihrer Verpflichtung zur ordnungsgemäßen Stilllegung ihrer gemäß der §§ 4 und 6 BImSchG genehmigungsbedürftigen Anlagen im Sinne des §15 Abs.1 BImSchG in Verbindung mit §5 Abs.3 BImSchG insoweit nachgekommen ist. Von hier aus betrachte ich den Vorgang „Anlagenstilllegung“ somit als erledigt an“.

Da aufgrund der langjährigen Nutzungsgeschichte als Tuchfabrik mit Färberei und erfolgter Anschüttungen von Erdwällen aus Sicht der Unteren Bodenschutzbehörde ein Altlastenverdacht bzw. Anhaltspunkte für eine Altlast vorliegen, wurden entsprechende Recherchen und Untersuchungen gefordert.

In diesem Zusammenhang liegen dem Fachbereich Umwelt zwei Berichte vor.

- Boden- und Materialuntersuchungen (AA 9065 und AA 9056) auf Anfrage des Umweltamtes der Stadt Aachen im Rahmen der Standortumnutzung der ehemaligen Tuchfabrik Becker an der Niederforstbacher Straße 80-84 - (Büro Dr. Leichtle, 25.11.2014):

Auf dem Betriebsgrundstück befanden sich die Eintragungen von zwei Altablagerungen. Dazu wurden vier Schürfe ausgeführt und Bodenproben entnommen. In allen Schürfen wurde nur umgelagerter Erdaushub (Verwitterungslehm, Steinanteile etc.) angetroffen, so dass sich die Vermutung, dass sich die Altablagerungen aus natürlichem umgelagertem Bodenmaterial zusammensetzen, bestätigte. Die Analysenergebnisse zeigen auf, dass keine Prüfwertüber-

schreitungen für Wohngebiete vorliegen, so dass der Altlastenverdacht für die Altablagerungen auf dem Betriebsgrundstück ausgeräumt werden konnte.

Zusammenfassender Bericht: Untersuchungen zur Stilllegung und zum Rückbau der ehemaligen Tuchfabrik Becker (Aachen –Niederforstbacher Straße 80-84) (Büro Dr. Leichtle, 11.12.2015), inkl. Kap. 3.2 Bodenaltlasten/Grundwassersituation - Auszug aus dem Bericht von HYDR.O. (dd-report 15062, 2015):

Im Rahmen der Stilllegung wurde eine Nutzungsrecherche durchgeführt und es erfolgten im Untergeschoss des Gebäudes und auf Freiflächen durch die Ing.-Büros Dr. Leichtle und HYDR.O 20 Bohrungen an kontaminationsverdächtigen Stellen (Kompressorraum, Nassappretur (mit PER-Anlage), Abwassersammelbecken, Klimakanal, Pumpenraum, Auffangwanne Chemikalienlager, Kesselhaus, Musterweberei, Stopferei, Färberei, Parkplatz). Nach Angaben von Herrn Dr. Leichtle wurde das Untergeschoss der Produktionshalle bereits nach modernen Regeln mit einer für möglicherweise anfallenden Leckageflüssigkeiten undurchlässigen Betonsohle ausgestattet.

Die Ergebnisse der Bohrungen ergaben an keiner Stelle organoleptische Hinweise auf relevante oder großflächige Schadstoffeinträge in den Untergrund. Stichprobenartig durchgeführte chemische Analysen an Bodenproben und eine Bodenluftuntersuchung im Bereich der ehemaligen PER-Anlage bestätigen diese Befunde. Lediglich die Oberflächenbefestigung des Parkplatzes an der Niederforstbacher Straße weist erhebliche Schwermetallgehalte auf.

Regelmäßige Untersuchungen des Grundwassers (während des Betriebszeitraumes der Tuchfabrik) aus den inzwischen zurückgebauten beiden Tiefbrunnen ergaben keine Hinweise auf Schadstoffeinträge.

Zusammenfassung

Im Zuge der gutachterlichen Begleitung und Überwachung aller BImSch, WHG und VAWS relevanten Maßnahmen während und nach Stilllegung des Betriebes sowie den erfolgten orientierenden Boden- und Bodenluftuntersuchungen wurden keine auffälligen Ergebnisse bzw. konkrete Verdachtsmomente ermittelt, die auf nutzungsbedingte erhebliche oder großflächige Bodenverunreinigungen im Untergrund schließen lassen.

Der Altlastenverdacht konnte auf der Grundlage der hier vorliegenden Gutachten für das Grundstück Niederforstbacher Str. 80-84 ausgeräumt werden. Es bestehen insoweit keine Bedenken gegen eine Umnutzung des Geländes in ein Wohngebiet.

Lediglich die Oberflächenbefestigung des Parkplatzes an der Niederforstbacher Strasse ist bei einer Umnutzung aufzunehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Kleinräumige Bodenbelastungen können nie gänzlich ausgeschlossen werden, so dass für den Rückbau der Tuchfabrik eine gutachterliche Begleitung gefordert wird. Entsprechende Auflagen wird die Untere Bodenschutzbehörde im Rahmen des Abbruchantrages dem Bauherrn auferlegen bzw. im städtebaulichen Vertrag vereinbaren.

1.2.3.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Der Versiegelungsgrad reduziert sich im Vergleich zum bisherigen Bestand. Aufgrund dessen sind keine Ein- und Auswirkungen zu erwarten.

Schutzwürdige Böden

Innerhalb des Plangebietes liegen keine naturbelassenen schutzwürdigen Böden vor. Die aktuelle Situation ist geprägt durch eine nahezu vollständige Versiegelung. Die Ermittlung eines bodenbezogenen Ausgleichserfordernisses kann entfallen, bodenbezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes wird der Versiegelungsgrad reduziert, wenngleich durch die Realisierung des Vorhabens Bodenmodulationen vorgenommen werden müssen.

Altlastenverdachtsflächen

Ein- und Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

1.2.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Obwohl keine nachteiligen Auswirkungen im Plangebiet zu erwarten sind, bedarf es aufgrund der geplanten Wohnnutzung unter Anlegung von Bereichen, die natürliche Bodenfunktionen wahrnehmen, folgender bodenschutzfachlicher Regelungen (s. Pkt. 9.2 in den Festsetzungen):

In dem gesamten Plangebiet ist derzeit kein kulturfähiger Oberboden mehr vorhanden. Auf offene Bodenflächen (gewachsener Boden, Decklehme bzw. Verwitterungslehme und -tone), die als Grünflächen, Gärten und Kinderspielflächen genutzt werden sollen, ist eine Abdeckung mit mind. 0,35 m unbelastetem Bodenmaterial gem. Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vorzusehen. Die Anforderungen an das Aufbringen und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden gem. § 12 BBodSchV sind zu beachten. Die Vorsorgewerte des Anhangs 2 der BBodSchV sind hierbei einzuhalten.

Detaillierte Regelungen zur Berücksichtigung der Bodenbelange in der Bauphase werden im städtebaulichen Vertrag vereinbart.

1.2.3.4 Umweltauswirkungen durch die Bauphase

Da keine schutzwürdigen Böden im Plangebiet vorliegen und der Altlastenverdacht im Bereich des Altstandortes AS 2989 und den beiden Altablagerungen AA 9065 und AA 9056 ausgeräumt wurde, sind wesentliche Auswirkungen nicht zu erwarten.

Der Rückbau der Bestandsgebäude ist so durchzuführen, dass ein Schadstoffeintrag in den Boden vermieden wird. Durch mechanische Belastungen bei den Abbrucharbeiten kann es grundsätzlich zu zusätzlichen Verdichtungen im Boden kommen, die aufgrund der vorhandenen Situation im Plangebiet (bereits bebaut und größtenteils versiegelt) nicht zu erheblichen Auswirkungen führt.

Da kleinräumige Bodenbelastungen nie gänzlich ausgeschlossen werden können, ist der Rückbau der Tuchfabrik gutachterlich durch einen Sachverständigen für Altlastenfragen zu begleiten. Die Oberflächenbefestigung des Parkplatzes an der Niederforstbacher Straße ist bei einer Umnutzung aufzunehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

Entsprechende Auflagen wird die Untere Bodenschutzbehörde im Rahmen des Abbruchartrages dem Bauherrn auferlegen bzw. im städtebaulichen Vertrag vereinbaren.

1.2.4 Schutzgut Fläche

1.2.4.1 Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 1 a (2) BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahmen von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innentwicklung zu Nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

1.2.4.2 Bestandsbeschreibung

Innerhalb des Plangebietes liegt eine 2012 stillgelegte Tuchfabrik mit den Produktionshallen, Verwaltungsgebäuden und Erschließungsanlagen.

Im Plangebiet stellt sich die Flächennutzung wie folgt dar:

Versiegelte Flächen	ca. 41.320 m ²
<i>davon Gebäude</i>	ca. 23.890 m ²
Grünflächen	ca. 12.440 m ²
künstliche Gewässer	ca. 190 m ²

1.2.4.3 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Durch die Realisierung des Vorhabens erfährt das Plangebiet einen Wandel. Die geplante Bebauung wird auf dem Großteil bereits versiegelter Flächen realisiert. Der Bebauungsplan Nr. 978 sieht für das Plangebiet die Entwicklung von Wohngebietsflächen vor. Für das WA wird eine GRZ von 0,4 festgesetzt. Durch die Errichtung von baulichen Anlagen nach § 19 Abs. 4 BauNVO darf die zulässige GRZ bis zu einem Wert von 0,8 bzw. 0,9 im Bereich der Kindertagesstätte überschritten werden. Maßgebend für die Feststellung der GRZ ist die BauNVO 2017. Die Vegetationsflächen werden nach derzeitigem Planungsstand im Vergleich zum Bestand zunehmen. Gleichzeitig werden mit dem Bebauungsplan Spielplatzflächen und ein „Landschaftsbalkon“ realisiert, die die Entsiegelung des Plangebietes dokumentieren.

Die zukünftige Flächennutzung im Plangebiet stellt sich wie folgt dar:

Wohnbauflächen	ca. 43.590 m ²
- bebaubare Grundstücksflächen (40 %)	ca. 17.440 m ²
- mögliche private Erschließung (60 %)	ca. 26.150 m ²
- mit Tiefgaragen (80 % bzw. 90 %)	ca. 32.770 m ²
- nicht unterbaute Grünflächen innerhalb der Wohnbaufläche	ca. 10.820 m ²
- Grünflächen über Tiefgaragen	ca. 6.620 m ²
private Grünfläche (Spielplatz)	ca. 740 m ²
öffentliche Grünfläche	ca. 1.960 m ²
Verkehrsflächen	ca. 7.660 m ²
- Verkehrsgrün innerhalb der Verkehrsflächen	ca. 310 m ²
zukünftige Grünflächen im Plangebiet	ca. 20.130 m ²

Mit der Realisierung des Vorhabens wird eine brachliegende Fläche wieder nutzbar gemacht. Damit werden Flächenbeanspruchungen im Außenbereich vermieden. Durch das Vorhaben wird dem Ziel gemäß § 1 a (2) BauGB, dass mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll, entsprochen, in dem die Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt und in dem eine Brachfläche mit einem leerstehenden Gebäudebestand einer neuen Nutzung zugeführt wird. Somit muss die Wohnnutzung, die mit diesem Bebauungsplan ermöglicht wird, keine Freiflächen an anderer Stelle im Stadtgebiet in Anspruch nehmen.

1.2.4.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Maßnahmen sind nicht erforderlich.

1.2.5 Schutzgut Wasser

1.2.5.1 Bestandsbeschreibung

Nach § 1 (6) Nr. 7 BauGB ist Wasser ein Schutzgut, ebenso sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 8 BauGB Abwasser und Trinkwasser Belange, die in der Bauleitplanung zu berücksichtigen sind. Das Wasserhaushaltsgesetz regelt als Rahmengesetz neben den Bewirtschaftungsgrundsätzen für Gewässer und dem allgemeinen Besorgnisgrundsatz für die Benutzung von Gewässern insbesondere die Genehmigungstatbestände für bestimmte Gewässerbenutzungen sowie die Rahmenbedingungen für die ordnungsgemäße Abwasserbehandlung. Maßgebend für die Bauleitplanung ist das Landeswassergesetz, das Anforderungen an den Umgang mit Niederschlagswasser formuliert. Nach § 44 (1) Landeswassergesetz NW ist Niederschlagswasser von neu erschlossenen Gebieten zu versickern, zu verrieseln

oder ortsnah in ein Oberflächengewässer einzuleiten. Entsprechende Regelungen können als Satzung beschlossen oder durch Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen werden. Weitergehende Anforderungen an die Niederschlagswasserbeseitigung regelt der Trennerlass (RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - IV-9 031 001 2104 - vom 26.5.2004) des Landes Nordrhein-Westfalen.

Grundwasserschutz

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nr. 978 - Niederforstbacher Straße / Beckerstraße - wurde im Hinblick auf die zukünftige Realisierung der Wohnbebauungsflächen ein geotechnischer Bericht durch das Ing. Büro Kramm Ingenieure GmbH & Co. KG erstellt (Neubau des Tuchmacherviertels an der Niederforstbacher Straße in Aachen, Stand 02.05.2017). Innerhalb des Plangebietes existieren drei Grundwassermessstellen (Brunnen). Im Planungsbereich liegt die Grundwassermessstelle Nr. 016001382 „Becker Brand Br. 01“, die Grundwassermessstelle Nr. 016001345 „Becker Brand Br. II“ und die Grundwassermessstelle Nr. 016001333 „Becker Brand Br. I“.

Aus den Brunnen wurden von der Tuchfabrik Becker für Betriebszwecke in Höchstzeiten erhebliche Mengen (bis zu rd. 6.000 m³) Grundwasser gefördert. Die Grundwasserentnahmen waren zum Betriebsende der Tuchfabrik allerdings stark reduziert. Im Oktober 2012 wurde die Grundwasserförderung komplett eingestellt, so dass nur die zuletzt in den Brunnen gemessenen Grundwasserstände (Winter 2013) den natürlichen Grundwasserstand widerspiegeln:

Messstelle 016001382: Grundwasserstand +237,08 m

Messstelle 016001345: Grundwasserstand +227,45 m

Messstelle 016001333: Grundwasserstand +237,09 m

Mit Geländehöhen des Gesamtgrundstückes zwischen rund. +259 im Nordwesten und rund +248 im Südosten bedeuten die o.a. Grundwasserflurabstände von minimal 11 m und 22 m.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines ausgewiesenen Wasserschutzgebietes. Der „Entwurf“ der überarbeiteten Wasserschutzgebietsverordnung Eicher Stollen sieht vor, die Wasserschutzzone III bis an den Westrand des Plangebietes zu erweitern.

Schutz der Oberflächengewässer

Auf dem Plangelände selbst befinden sich keine natürlichen oberirdischen Gewässer. Es gehört jedoch zum Einzugsgebiet des Rollefer Baches, der das Gelände in ca. 300 Metern südlich passiert, und damit auch der Inde. Das Plangebiet liegt nicht im Bereich eines Gewässerrandstreifens.

Hochwasser

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Überschwemmungsbereich. Es sind keine Oberflächengewässer im Plangebiet vorhanden. Es gehört jedoch zum Einzugsgebiet des Rollefer Baches, der das Gelände in ca. 300 m südlich passiert, und damit auch der Inde. Die Inde ist in den Hochwassergefahrenkarten des Landes Nordrhein-Westfalen eingetragen.

Entwässerung

Das Plangelände ist bebaut und liegt direkt an den abwassertechnisch erschlossenen Straßen Niederforstbacher Straße, Beckerstraße sowie Vennbahnweg, die im Mischsystem zur Abwasserreinigungsanlage Aachen Brand (Süd) entwässern. Damit ist das Plangelände grundsätzlich erschließbar.

1.2.5.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Grundwasserschutz

Da der Grundwasserspiegel einen Flurabstand von mindestens 11 m aufweist, sind diesbezüglich grundsätzlich keine Auswirkungen zu erwarten.

Schutz der Oberflächengewässer

Auf dem Plangelände selbst befinden sich keine natürlichen oberirdischen Gewässer. Es gehört jedoch zum Einzugsgebiet des Rollefer Baches, der das Gelände in ca. 300 Metern südlich passiert, und damit auch der Inde. Das Plangebiet liegt nicht im Bereich eines Gewässerrandstreifens. Durch das Vorhaben sind Auswirkungen zu erwarten.

Hochwasser

Da die entwässerungstechnische Anforderung sich im B-Plangebiet ändern wird, ist der notwendige Hochwasserschutz für die Inde gemäß dem aufgestellten Hochwasserrisikomanagementplan (HWRM-Plan) nach § 75 WHG sicherzustellen. Basis für den zu gewährleistenden Hochwasserschutz ist das 100-jährliche Niederschlagsereignis. Nach Rücksprache mit dem Wasserverband Eifel-Rur (WVER) ist ein Hochwasserschutznachweis nicht notwendig. Die Hochwasserwelle aus dem natürlichen Einzugsgebiet der Inde ist maßgebend. Wenn die maßgebende Hochwasserwelle an der Inde auftritt, ist die Entlastung am Regenüberlaufbecken (RÜB) Brand bereits abgelaufen (vgl. Ingenieurbüro H. Berg & Partner GmbH, Vorplanung Erschließungsgebiet Tuchmacherviertel Erläuterungsbericht, Stand Dezember 2017).

Entwässerung

In Zusammenarbeit mit der STAWAG AG hat das Ingenieurbüro H. Berg & Partner GmbH ein Entwässerungskonzept (Stand Dezember 2017) erarbeitet. Eine Versickerung bzw. Verrieselung vor Ort wird aufgrund der ungünstigen nicht ausreichend durchlässigen Bodenschichten nicht in Betracht gezogen und wäre nur mit Überlauf in ein Gewässer zu empfehlen. Eine Ableitung in den Holzbach - Rollefbach / Oberforstbacher Bach ist wegen fehlender Leistungsfähigkeit nicht zielführend. Das Entwässerungskonzept empfiehlt die Entwässerung des Plangebietes im Mischsystem. Nach Berechnung der STAWAG AG ist eine Rückhaltung erforderlich.

1.2.5.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Grundwasserschutz

Sollte wider Erwarten Grundwasser beim Herstellen von Baugruben freigelegt werden, wird dies gemäß § 49 WHG unverzüglich der Unteren Wasserbehörde angezeigt, um erforderliche Maßnahmen abstimmen zu können. Weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Schutz der Oberflächengewässer

Bei der Durchführung einer ordnungsgemäßen Entwässerung werden keine Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen erforderlich.

Hochwasser

Keine Maßnahmen erforderlich.

Entwässerung

Mittels zwei Kanalbaumaßnahmen außerhalb der Erschließung ist die Entwässerung gewährleistet:

- Reaktivierung von 60 m³ Rückhalteraum östlich Wendehammer Beckerstraße durch Einbau einer Drosseleinrichtung mit Q_{dr} = 500 l/s
- Kanalsteuerung DN 600 (Beckerstraße) und DN 800 (Vennbahnweg)

Als zusätzliche Maßnahme werden zwei Haltungen des vorhandenen Kanals im Vennbahnweg verlegt. Im weiteren Verfahren wird die Ausführung und Lage der Verlegung der beiden Haltungen inkl. Schachtbauwerk mit der STAWAG AG abgestimmt.

Das Entwässerungskonzept ist mit dem Fachbereich Stadtentwicklung und Verkehrsanlagen, Abteilung Koordinierung Abwasser, der STAWAG und dem Wasserverband Eifel Rur (WVER) abgestimmt. Die Erschließung ist aus entwässerungstechnischer Sicht als gesichert anzusehen.

Die Umsetzung des Entwässerungskonzeptes, einschließlich der Reaktivierung eines vorhandenen Rückhalte- raumes sowie der Kanalerneuerungen in der Beckerstraße und dem Vennbahnweg, wird in enger Abstimmung mit dem Fachbereich Stadtentwicklung und Verkehrsanlagen, Abteilung Koordinierung Abwasser (FB 61/702), sowie der STAWAG AG durchgeführt. (Eine Sicherstellung der geordneten Entwässerung erfolgt vertraglich mit der Eigentümerin.)

1.2.5.4 Umweltauswirkungen durch die Bauphase

Während des Rohbauabbruchs kann die Bausubstanz durch aufgestellte Sprühanlagen und Sprühlanzen am Abbruchgreifer durchgehend befeuchtet werden. Das verwendete Wasser soll durch den Bauschutt aufgesogen werden, so dass das versickernde Wasser von eher untergeordneter Bedeutung ist. Ein Schadstoffeintrag in den Boden und damit in das Grundwasser ist nicht zu erwarten.

1.2.6 Schutzgut Luft und Klima

1.2.6.1 Bestandsbeschreibung

Um der rechtlichen Vorgabe zur Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse im Planverfahren Rechnung zu tragen, sind u.a. die Vorgaben des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG), der 39. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (39. BImSchV), die Richtwerte der TA-Luft sowie die Zielwerte der Bund / Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) zu beachten.

Gemäß dem Klimaanpassungskonzept der Stadt Aachen (2014) liegt der Stadtteil Brand / Niederforstbach außerhalb des klimatische-lufthygienisch besonders belasteten Aachener Talkessels. Der Stadtteil Brand ist überwiegend durch das Klimatop Siedlungsklima geprägt, was bedeutet, dass sich durch die überwiegend lockere Bebauungsstruktur mit deutlicher Durchgrünung zeitweise nur schwache Wärmeinseln bei noch ausreichendem Luftaustausch und somit guten Bioklimaten bilden.

Im östlichen Plangebiet, entlang der Beckerstraße mit Ausrichtung zum Ortskern Brand, verläuft eine Schneise, der eine lokalklimatische Wirkung zugesprochen wird.

1.2.6.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Mit einer Kurzstellungnahme hat die Peutz Consult GmbH, Stand Juni 2017, mögliche Auswirkungen der Planung auf die Frischluftzufuhr der nördlich an das Plangebiet angrenzenden Wohngebiete untersucht.

Im Ergebnis hält die Kurzstellungnahme fest, dass es sich bei der Grünschneise im östlichen Plangebiet entlang der Beckerstraße um keine Frischluftschneise mit relevanter Bedeutung für die Belüftung der südlichen Teile des Stadtteils Brand handelt. Dies ist vor allem mit dem bestehenden Gelände und der hieraus zu erwartenden Abflussrichtung der Kaltluft zu erklären.

Das Plangebiet liegt mittig in einem nach Süden, in Richtung Rollebachtals abfallenden Hangs. Die Höhendifferenz dieses Hanges beträgt etwa 30-40 m. Aufgrund des Reliefs und des Abflussverhaltens von Kaltluft wäre zu erwarten, dass sich im Laufe einer Strahlungsnacht an diesem Hang ein ins Rollebachtal ausgerichteter schwacher Kaltluftstrom ausprägt. Eine nach Norden in Richtung Wohnbebauung von Aachen-Brand ausgeprägte Kaltluftströmung ist aufgrund der vorliegenden Reliefs nicht plausibel. In einer Modellrechnung wurde zusätzlich die Strömungsgeschwindigkeit untersucht. Das Plangebiet weist eine sehr geringe Strömungsgeschwindigkeit auf.

Im Bestand ist auch zu beachten, dass die Grünschneise durch das ca. 10 m hohe Lagergebäude der Tuchfabrik nicht mehr frei durchströmbar ist. Im Vergleich zum Bestand wird durch die etwas aufgelockerte Bebauung die Überströmbarkeit des östlichen Teilgebietes eher verbessert.

Durch die Planung werden zukünftig zusätzliche Verkehre erzeugt. Bei den prognostizierten Verkehrsmengen (Bestand und Prognose) ist die Überschreitung der EU-Grenzwerte für Luftschadstoffe auszuschließen.

1.2.6.3 Auswirkungen auf den Klimawandel / Anfälligkeiten des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Im Vergleich zum Bestand wird durch die etwas aufgelockerte Bebauung die Überströmbarkeit des östlichen Teilgebietes eher verbessert. Die Durchlüftung des Plangebietes wird mit der Realisierung der Planung insgesamt verbessert (siehe Kurzstellungnahme zur Frischluftzufuhr im Umfeld des Tuchmacherviertels, Peutz Consult GmbH, Stand 13.06.2017).

Innerhalb des Plangebietes wird der Anteil der Grünflächen von ca. 12.440 m² auf ca. 20.130 m² erhöht. Der innerhalb des Plangebietes zentral gelegene und in Nord-Süd-Richtung verlaufende Grünstreifen mit abschließendem „Landschaftsbalkon“ öffnet das Plangebiet zur offenen Landschaft hin.

Durch die nachhaltige Wiedernutzung einer Brachfläche mit Leerstand und dem Bestandsgebäuden, mit ihrer kompakten flächengreifenden blockierender Bauweise, wirkt die aufgelockerte und in der Höhe kompakte und gegliederte Bauweise der zukünftigen Wohnbebauung sich insgesamt betrachtet positiv auf den Klimawandel auswirkt. Darüber hinaus wird eine Inanspruchnahme von Freiflächen an anderer Stelle im Stadtgebiet gemindert.

1.2.6.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Maßnahmen sind nicht erforderlich. Maßnahmen zur Vermeidung von Luftschadstoffen sind nicht erforderlich. Zur Reduzierung der Emissionen wird ein Nahwärmenetz empfohlen.

1.2.6.5 Umweltauswirkungen durch die Bauphase

Da keinerlei radioaktive oder wärmeerzeugende Stoffe im Bestandsgebäude bzw. im Boden bekannt sind, sind klimatische Auswirkungen nicht zu erwarten.

1.2.7 Schutzgut Stadt- und Landschaftsbild

1.2.7.1 Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet ist geprägt durch die 2014 stillgelegte Tuchfabrik mit den Produktionshallen, Verwaltungs- und Nebengebäuden. Im Plangebiet befinden sich zudem Flächen zur internen Erschließung. Baumbestand befindet sich vor allem im östlichen und nördlichen Teil des Plangebietes. Die nördliche, westliche, östliche und südwestliche Umgebung des Plangebietes ist durch Wohnbebauung mit Freiflächen- und Durchgrünungsanteil geprägt. Ein im nördlichen Teil des Plangebietes vorhandener Wall mit Baumbewuchs trennt die Wohnbebauung von der Gewerbebebauung.

Die Tuchfabrik erzeugt mit ihren Produktionshallen, Verwaltungs-, und Nebengebäuden eine solitäre Wirkung auf das Umfeld und wird als Fremdkörper wahrgenommen. Das Plangebiet öffnet sich südlich in Richtung des Rollebachtals in die offene Landschaft. Entlang des Vennbahnweges erstreckt sich hier auf der Grenze des Firmengeländes eine durchgängige, einreihige dichte ca. 2 - 3 m hohe vitale Buchenhecke, die lediglich im mittleren Grundstücksbereich durch einen Gebäudekörper unterbrochen wird. Diese Buchenhecke bildet eine prägnante natürliche Abgrenzung des Gewerbebereiches gegenüber den sich nach Süden anschließenden Flächen der "Freien Landschaft". Insbesondere die Naherholungssuchenden auf dem stark frequentierten Vennbahnweg profitieren hier im Nahumfeld der Gebäudekörper der ehemaligen Tuchfabrik von der abschirmenden Wirkung dieser Hecke.

1.2.7.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Durch die Realisierung des Vorhabens wird die Tuchfabrik zurückgebaut und durch Wohnbauflächen ersetzt. Dazu sollen nach derzeitigem Planungsstand im Plangebiet nach Abzug der Flächen für Läden und KITA (voraussichtlich fünf Gruppen) ca. 98 Stadthäuser und ca. 170 Wohnungen in Mehrfamilienhäusern realisiert werden. Die aktuelle Planung sieht zwei- bis dreigeschossige Gebäude mit einem darüber liegenden zurückversetzten Obergeschoss vor. Innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplanes sind 116 Bäume dokumentiert. Die wegfallenden Bäume sind durch Ersatzpflanzungen gemäß der Baumschutzsatzung zu kompensieren oder monetär auszugleichen, wenn diese unter die Baumschutzsatzung der Stadt Aachen fallen. Drei satzungsgeschützte Bäume können erhalten bleiben. Das städtebauliche Konzept sieht innerhalb der Erschließungsflächen die Anlage von Baumscheiben vor. Mit der

Festsetzung des Bebauungsplanes werden Eingriffe in die vorhandenen überwiegend künstlich angelegten Grünstrukturen bewirkt, die hier bis auf den südwestlichen Bereich der Rotbuche und der bestehenden ca. 300 m langen Buchenhecke entlang des Vennbahnweges komplett überplant werden.

Der Erhalt der entlang des Vennbahnweges gelegenen Buchenhecke bewirkt einerseits eine Abschirmung der Gebäudekörper der neuen Wohnbebauung zur freien Landschaft und zum Vennbahnweg hin, andererseits wird die Privatsphäre der entlang des Vennbahnweges gelegenen Wohngebäude und Gartengrundstücke gewährleistet.

Die Topographie des Plangebietes mit einer Höhendifferenz von ca. 9 m in Nord - Süd- Richtung wird durch das städtebauliche Konzept so aufgenommen, dass drei Terrassenebenen mit jeweils ca. 3 m Höhenunterschied gebildet werden. Die obere Terrassenebene schließt höhengleich an die bestehenden nördlich gelegenen Grundstücke an. Die mittlere Ebene liegt ca. 3 m unterhalb davon zwischen der nördlichen und südlichen Haupteinschließung. Die unterste Ebene liegt wiederum ca. 3 m tiefer und grenzt an den Vennbahnweg an, der wiederum ca. 3 m tiefer liegt. Die geplante Böschung wird einen Übergang zum Vennbahnweg gewährleisten.

In zentraler Lage des Plangebietes soll ein ca. 100 m langer und ca. 20 m breiter Spiel-, Begegnungs- und Grünstreifen von Norden kommend in Richtung Süden bis zum Vennbahnweg geführt werden. Entsprechend der vorhandenen Geländestruktur soll dieser Streifen terrassenförmig ausgebildet werden und im Süden als „Landschaftsbalkon“ mit Blick in die freie Natur abgeschlossen werden.

Das bisherige wahrnehmbare Stadtbild wird sich durch die Planung komplett wandeln. Im Vergleich von Bestand und Planung ist festzuhalten, dass durch die Planung das Plangebiet zum Teil insgesamt entsiegelt wird und der als Solitär wirkende Baukomplex der Tuchfabrik durch eine aufgelockerte und in der Höhe kompakte und gegliederte Bauweise ersetzt wird. Durch die kammartige Bebauung öffnet sich für die benachbarte Wohnbebauung der zuvor durch die Gewerbebebauung eingeschränkte Talblick.

Insgesamt sind positive Auswirkungen zu erwarten, da das Plangebiet wahrnehmbarer in die Umgebung integriert, der Versiegelungsgrad reduziert und der Anteil der Grünflächen von ca. 12.440 m² auf ca. 20.130 m² erhöht wird. Von den 20.130 m² liegen ca. 6.620 m² auf Tiefgaragen.

1.2.7.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Durch die Festlegung der Baugrenzen entlang der umliegenden Straßen und der neu anzulegenden Erschließungsstraßen innerhalb des Plangebietes wird die Möglichkeit einer aufgelockerten und in der Höhe kompakten und gegliederten Wohngebietsentwicklung innerhalb des Plangebietes geschaffen. Es erfolgt eine Festsetzung der maximal zulässigen Gebäudehöhen, wobei die Baufenster auf die Höhenentwicklung innerhalb des Plangebietes reagieren.

Die im südlichen Plangebiet bestehende ca. 300 m lange Buchenhecke entlang des Vennbahnweges bleibt erhalten. Die Buchenhecke dient auch als Übergang der Bebauung in die offene Landschaft. Die Wahrnehmung der neuen Wohnbebauung wird auf Grund der Buchenhecke und der Höhenunterschiede minimiert.

Die Buchenhecke entlang des Vennbahnweges ist in Gänze in der angetroffenen Höhe von ca. 2 - 3 m, mindestens in Höhe des vorhandenen Zaunes zu erhalten. Die durch den Abriss von Gebäudeteilen entstehenden Lücken sind in entsprechender Pflanzqualität zu ergänzen. Im Zuge der Baumaßnahmen entstehende Lücken und Ausfälle der Heckenpflanzen sind zu ergänzen. Die Hecke wird als 2,50 m breite Fläche mit „Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“, somit zum Erhalt festgesetzt. Die Pflege und Unterhaltung der Hecke wird im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages gesichert.

Weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich.

1.2.7.4 Umweltauswirkungen durch die Bauphase

Während der Bauphase wird es zu einer Veränderung des Landschaftsbildes kommen. Diese ist temporär. Nach erfolgter Neubebauung wird das Landschaftsbild durch die städtebauliche Situation der zukünftigen Bebauung geprägt.

1.2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

1.2.8.1 Bestandsbeschreibung

Gemäß Denkmalschutzgesetz NRW sind Denkmäler zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen. Ziel des Denkmalschutzes ist die Erhaltung und Nutzung der Denkmäler und Denkmalbereiche sowie eine angemessene Gestaltung ihrer Umgebung. Wer in oder auf einem Grundstück ein Bodendenkmal entdeckt, hat dies der Stadt oder dem Landschaftsverband unverzüglich anzuzeigen.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich keine eingetragenen Bau- oder Bodendenkmäler der Denkmalliste der Stadt Aachen. Es gibt jedoch Hinweise auf eine historische Wegführung im Bereich des Plangebietes und da Siedlungsbefunde aus dem Spätmittelalter und der frühen Neuzeit im näheren Umfeld freigelegt wurden, ordnete das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland eine archäologische Prospektion an.

In der näheren Umgebung des Plangebietes befinden sich einige Gebäude, die unter Denkmalschutz stehen. Eine Hofanlage nordwestlich des Plangebietes (laufende Nummer 2710 der Denkmalliste der Stadt Aachen), ein Wohnhaus südwestlich des Plangebietes (laufende Nummer 1162 der Denkmalliste der Stadt Aachen), ein Baudenkmal südwestlich des Plangebietes (laufende Nummer 1789 der Denkmalliste der Stadt Aachen) und ein Baudenkmal südwestlich des Plangebietes (laufende Nummer 1755 der Denkmalliste der Stadt Aachen).

1.2.8.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Innerhalb des Plangebietes ist ein Bericht zur archäologischen Sachverhaltsermittlung, Stand Juni 2017 erstellt worden. Dazu wurde im Juni 2017 eine archäologische Untersuchung durchgeführt und ein 37 m langer und 8 m breiter Suchschnitt im Nordwesten des Plangebietes angelegt. Im Ergebnis hält die Untersuchung fest, dass die historische Wegführung der Niederforstbacher Straße und vermutete Siedlungsbefunde aus der frühen Neuzeit nicht aufgedeckt worden sind. Durch die Planung sind derzeit keine Ein- und Auswirkungen zu erwarten.

Sollten bei den anstehenden Ausschachtungsarbeiten dennoch archäologische Bodenfunde oder Befunde auftreten, so ist die Untere Denkmalbehörde oder das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege unverzüglich zu informieren.

1.2.8.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Vorsorglich wird in den Hinweisen zu den schriftlichen Festsetzungen des Bebauungsplans darauf hingewiesen, dass im Falle von Funden oder Hinweisen auf Bodendenkmäler während der Bautätigkeiten die zuständige Behörde gem. §§ 15, 16 DSchG (Denkmalschutzgesetz) einzuschalten ist.

1.2.9 Umweltauswirkungen durch die Bauphase

Da Kulturgüter und schützens- oder erhaltenswerte Sachgüter nach dem derzeitigen Wissensstand im Plangebiet nicht bekannt sind, sind Auswirkungen auf solche nicht zu erwarten.

1.2.10 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Für den ordnungsgemäßen Abbruch der Gebäude und die Entsorgung des Abbruchmaterials sind gemäß Landesabfallgesetz (LAbfG NRW) und Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) potentiell vorhandene Schadstoffanteile der Bausubstanz und ggf. nutzungsbedingte Kontaminationen der Gebäudesubstanz zu ermitteln.

Zu den im Vorfeld zu separierenden und gesondert zu entsorgenden Baustoffen zählen Dämmmaterialien aus künstlichen Mineralfasern, asbesthaltige Spachtelmassen an Leichtbauwänden, asbesthaltige Teppichkleber, asbesthaltige Fliesenkleber in bestimmten Sanitärbereichen, PCB-haltige Dichtmasse in Weichfugen zwischen Fassadenelementen aus Naturstein und teerstämmige Dachpappen sowie bituminöse Asphaltdecken in den Verkehrsflächen.

1.2.11 Risiken für die menschliche Gesundheit

Mit den Planungen im Bebauungsplan gehen keine Risiken für die menschliche Gesundheit einher.

Bei Rückbaumaßnahmen können wegen der auftretenden Gefahrstoffe wie Asbest, KMF alter Generation, PCB, PAK etc. besondere Arbeitsschutzmaßnahmen erforderlich werden. Zur Sicherung der Nachbarschaft und der ausführenden Arbeitnehmer sind die besonderen Arbeitsschutzmaßnahmen beim Umgang mit krebserzeugenden Baustoffen zu beachten. Allgemein sind bei asbesthaltigen Baustoffen Schadstoffverfrachtungen durch emissionsarme Separations- und Ausbauverfahren auf das unumgängliche Mindestmaß zu reduzieren. Die konkreten Arbeitsschutzvorkehrungen wie z.B. die Unterbindung einer Staubentwicklung durch Befeuchtung und ggf. Einhausen mit Planen, die Vorgaben zur kleinräumlichen Freilegung und Aufnahme schadstoffhaltiger Baustoffe wie PCB-Fugen, asbesthaltige Spachtelmassen und Bodenbelagskleber sowie die erforderliche persönliche Schutzausrüstung werden mit Verweis auf die entsprechenden Arbeitsschutzrichtlinien und Gesetze im Rahmen der Ausschreibung konkret vorgegeben. Weiterhin zählt der Rückbau von mehrgeschossigen Altgebäuden aufgrund der Gefahr des Absturzes und der Verschüttung zu den gefährlichen Arbeiten gemäß Anhang 2 der Baustellenverordnung, so dass der Bauherr in Abhängigkeit der anzusetzenden Manntage und der Anzahl der eingesetzten Unternehmer einen Sicherheitskoordinator einsetzt. Bei der anstehenden Rückbaumaßnahme ist die Einhaltung der statischen Vorgaben beim Rückbauablauf von besonderer Bedeutung. Bei Berücksichtigung der konkreten Abbruchvorgaben und der Anforderungen der Baustellenverordnung sind Gefährdungen der beim Rückbau eingesetzten Arbeitnehmer und der betroffenen Nachbarschaft ausgeschlossen.

1.2.11.1 Nachhaltige Verfügbarkeit der Ressourcen (Schutzgüter)

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden die Aspekte wie Gesundheitsvorsorge; Wohnqualität, Grün- und Freiflächen sowie gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse bezogen auf das Schutzgut Mensch berücksichtigt und somit dem Erhalt der Gesundheit des Menschen Rechnung getragen. Insgesamt sind 116 Bäume im Plangebiet vorhanden, die unter die Baumschutzsatzung der Stadt Aachen fallen. Im Zuge der Realisierung des Vorhabens können bis auf drei satzungsgeschützte Bäume die vorhandenen Bäume nicht erhalten bleiben. Neben den drei satzungsgeschützten Bäumen kann die ca. 300 m lange Buchenhecke entlang des Vennbahnweges erhalten bleiben. Nach derzeitigem Stand der Planung werden innerhalb des Plangebietes 63 Ersatzbäume gepflanzt. Wegfallender Baumbestand ist, sofern dieser unter die Baumschutzsatzung der Stadt Aachen fällt, durch Ersatzpflanzungen auf privaten Flächen oder Ersatzgeldzahlungen auszugleichen. Nachteilige Auswirkungen auf schützenswerte Tierarten wurden nicht festgestellt. Das Schutzgut Boden bzw. Schutzgut Fläche wurde wieder einer Bebauung zugeführt und steht damit einer zukünftig dauerhaften Nutzung als Siedlungsraum und untergeordnet als Freiraum (festgesetzte Grünflächen) zur Verfügung. Die anfallenden Wasser (Schmutzwasser und Niederschlagswasser) werden in die öffentliche Kanalisation eingeleitet und letztendlich gereinigt dem Wasserkreislauf erneut zur Verfügung gestellt. Durch die Realisierung des Vorhabens entsteht eine nachhaltige Veränderung des Stadtbildes. Eine zuvor als Solitärgebäude wirkende Fabrik wird durch eine aufgelockerte und in der Höhe kompakte und gegliederte Bauweise für eine zukünftige Wohnbebauung ersetzt. Die Nutzungen des Plangebietes fügen sich nachhaltig in die Umgebung ein. Eine nachhaltige Sicherung von Kultur und Sachgütern ist nicht erforderlich, da diese im Plangebiet nicht bekannt sind. Vorsorglich wurde in den schriftlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan ein Hinweis aufgenommen, dass bei entsprechenden Bodenfunden die Arbeiten zunächst eingestellt werden müssen, um ein entsprechendes Kulturgut, falls erforderlich, zu sichern.

1.2.11.2 Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter

Zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen vielseitige Wechselwirkungen. Die besondere Auseinandersetzung mit Wechselwirkungen ist nur dann erforderlich, wenn Sie bei Betrachtung der einzelnen Schutzgüter und Umweltaspekte von entsprechender Bedeutung ist. Die in den Umweltbelangen behandelte schutzgutbezogene Betrachtung der einzelnen Umweltaspekte berücksichtigt bereits die möglichen Wechselwirkungen und die sich daraus ergebenden Umweltauswirkungen. Von einer weitergehenden Betrachtung kann daher Abstand genommen werden.

1.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes

1.3.1 Bei Durchführung der Planung

Mit der Durchführung der Planung werden die bisher brachliegenden Flächen und leerstehenden Gebäude einer ehemaligen Tuchfabrik auf dem Plangebiet einer neuen Nutzung zugeführt. Mit dem Bebauungsplan werden die

planungsrechtlichen Voraussetzungen für einen attraktiven und zukunftsorientierten Wohnstandort mit einer KITA (voraussichtlich fünf Gruppen) und einer Bäckerei geschaffen und Flächen entwickelt, auf denen das Angebot von innerstädtischem Wohnen im Stadtteil Aachen Brand umgesetzt werden kann. Durch die angestrebte Bebauung wird eine städtebauliche Einbindung in den Bestand angestrebt. Im Plangebiet können Angebote des innerstädtischen Wohnens und teilweise des Arbeitens (Bäckerei, KITA) entstehen, nach dem Vorbild der „Stadt der kurzen Wege“. Innerhalb des Plangebietes hat hinsichtlich der erhöhten Nachfrage nach Wohnraum bewusst eine Entscheidung zu Gunsten des Wohnens stattgefunden: die Gebäudehöhen werden beschränkt und passen sich der Umgebung und der natürlichen Hanglage des Plangebietes an. Gegenüber dem heutigen Bestand wird die Solitärwirkung der Tuchfabrik aufgegeben und durch eine aufgelockerte und in der Höhe kompakte und gegliederte Bauweise für eine zukünftige Wohnbebauung ersetzt.

Das Plangebiet wird insgesamt entsiegelt und in zentraler Lage des Plangebietes soll ein ca. 100 m langer und ca. 20 m breiter Spiel-, Begegnungs- und Grünstreifen von Norden kommend in Richtung Süden bis zum Vennbahnweg geführt werden. Entsprechend der vorhandenen Geländestruktur soll dieser Streifen terrassenförmig ausgebildet werden und im Süden als „Landschaftsbalkon“ geringfügig abgeschlossen werden. Der Anteil der Grünflächen wird innerhalb des Plangebietes von ca. 12.440 m² auf ca. 20.130 m² erhöht. Von den 20.130 m² liegen ca. 6.620 m² auf Tiefgaragen.

Die Planung führt insgesamt zu einem höheren Verkehrsaufkommen im umliegenden Straßennetz. In der verkehrsplanerischen Untersuchung wurde jedoch der Nachweis geführt, dass sich dieses erhöhte Verkehrsaufkommen als verträglich auf die nächstgelegenen Verkehrsknotenpunkte erweist. Die Schallimmissionsprognose kommt zu dem Ergebnis, dass die Immissionswerte entlang der Niederforstbacher Straße, die sich aus der heutigen und der künftigen Verkehrsbelastung ergeben, Schalldämmmaße entsprechend Lärmpegelbereich IV und III nach DIN 4109 erfordern. Im übrigen Plangebiet wird im Bebauungsplan der Lärmpegelbereich II nach DIN 4109 festgesetzt.

Im Rahmen eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurden im Untersuchungsgebiet keine Quartiere von Vogelarten und keine Quartiere von vorkommenden planungsrelevanten Fledermausarten festgestellt. Bei den planungsrelevanten Arten handelt es sich lediglich um gelegentlich überfliegende (Turmfalke) oder nahrungssuchende (Sperber) Greifvögel. Auf Grund der Überbauung und des hohen Versiegelungsgrades der Freiflächen und der Vornutzung (Produktionsfläche), war nur ein eingeschränktes Vogelartenspektrum nachzuweisen. Im Verlauf der Kartierung konnten mindestens 8 Fledermausarten nachgewiesen werden. Hier ist eine hohe Artenvielfalt dokumentiert, wenn auch über die Zwergfledermaus hinaus die Nachweise der Arten auf wenigen Kontakten basieren. Um den nachgewiesenen „Europäischen Vogelarten“ langfristig ein Überleben zu sichern, ist es erforderlich eine „Pufferzone“ zur Bebauung etwa in der Breite der vorhandenen Gebäudeumfahrung am Vennbahnweg zu sichern. Um den möglicherweise bevorstehenden Verlust von potentiellen Fledermausquartieren, insbesondere von Gebäudequartieren, die z.B. von der vielfach nachgewiesenen Zwergfledermaus genutzt werden, zu verhindern, wird empfohlen an geeigneter Stelle, im räumlich-funktionalen Zusammenhang Ersatzquartiere in Form einer Fledermauswand zu errichten. Ersatzweise sind Fledermausquartiere am neuen Gebäudebestand vorzusehen. Durch die im städtebaulichen Konzept vorgenommene Abrückung der Bebauung vom Vennbahnweg und den Erhalt der dort stockenden Saumgehölze, können Beeinträchtigungen der gegenwärtig dort lebenden Fledermauspopulationen im Nahrungshabitat weitgehend vermieden werden. Für die 15 Mauerseglerkästen, die eine artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme des benachbarten Bebauungsplangebietes Nr. 882 - Niederforstbacher Straße / An der Vennbahn – darstellen, allerdings bis heute nicht umgesetzt wurden, sind Ersatzstandorte zu suchen.

Insgesamt sind 116 Bäume im Plangebiet vorhanden, die unter die Baumschutzsatzung der Stadt Aachen fallen. Im Zuge der Realisierung des Vorhabens können bis auf drei satzungsgeschützte Bäume die vorhandenen Bäume nicht erhalten bleiben. Die bestehenden Baumstandorte werden für die Errichtung der Wohnbebauungsflächen und der Errichtung der Verkehrsflächen und der damit verbundenen Geländemodellierung in Anspruch genommen. Bei Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 978 wären nach derzeitigem Planungsstand 187 Ersatzbäume zu pflanzen oder monetär auszugleichen. Hierbei ist in Abstimmung mit der Stadt Aachen vorgesehen, dass die Ersatzbäume auf Basis einer Drittellösung kompensiert werden sollen. Ein Drittel der Ersatzbäume (63) sollen im Plangebiet realisiert werden. Ein Drittel der Ersatzbäume (62) sollen auf anderen Grundstücksflächen der Eigentümerin innerhalb des Geltungsbereiches der Baumschutzsatzung der Stadt Aachen realisiert werden. Ein weiteres Drittel der Ersatzbäume (62) sollen monetär abgegolten werden. Darüber hinaus will die Eigentümerin prüfen, ob im Bereich des Vennbahn-

weges auf den städtischen Flächen Ergänzungspflanzungen vorgenommen werden können. Die konkrete Umsetzung der Ersatzmaßnahme wird im städtebaulichen Vertrag geregelt.

1.3.2 Nullvariante

Bei einer Nichtdurchführung der Planung bleibt die leerstehende Tuchfabrik zunächst erhalten. Innerhalb des Plangebietes könnten sich beispielsweise neue Gewerbebetriebe ansiedeln. Die Nutzung als attraktiver und zukunftsorientierter Wohnstandort würde entfallen. Der Nachfrage nach Wohnraum würde nicht entsprochen. Die Entwicklung von Wohnbauflächen bei Beibehaltung des bestehenden Planungsrechts wäre nicht möglich, so dass hier keine städtebauliche Einbindung in den Bestand erfolgen würde. Durch die Beibehaltung des Gewerbebetriebes bzw. durch die Neuansiedlung von Gewerbebetrieben werden die positiven Effekte der Planung (Reduzierung des Versiegelungsgrades im Bestand von derzeit ca. 77 % auf ca. 74 % nach dem derzeitigen Planungsstand, Erhöhung des Anteils der Grünflächen innerhalb des Plangebietes von ca. 12.440 m² auf ca. 20.130 m² (davon liegen ca. 6.620 m² auf Tiefgaragen), Öffnung des Plangebietes hin zur offenen Landschaft über einen „Landschaftsbalkon“) nicht erreicht. Darüber hinaus wird eine Inanspruchnahme von Freiflächen an anderer Stelle im Stadtgebiet für die Realisierung von Wohnbauflächen gemindert.

Die Beibehaltung des bestehenden Planungsrechts birgt die Gefahr, dass durch eine zukünftig mögliche Nutzung zum Beispiel mit Gewerbebetrieben ein sehr hohes Verkehrsaufkommen in dem umliegenden Straßennetz mit den damit einhergehenden hohen Lärmauswirkungen erzeugt wird.

1.3.3 Alternativplanung / wesentliche Gründe für die getroffene Wahl

Eine Alternativplanung für das Plangebiet ist im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens nicht erfolgt. Das Plangebiet entspricht mit den geplanten Nutzungen (WA) den Darstellungen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes der Stadt Aachen 2030. Parallel zum Bebauungsplanverfahren wird ein Flächennutzungsplanänderungsverfahren notwendig. Hierbei wird der Verfahrensstand der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes Aachen 2030 berücksichtigt. Die Zielsetzung, diese Fläche weiterhin als Siedlungsraum zu nutzen, bleibt bestehen.

Auf Ebene der Bebauungsplanung können alternative Planungsmöglichkeiten beispielsweise eine höhere Grundflächenzahl (GRZ) oder geringere oder größere Gebäudehöhen sein.

1.4 Grundlagen

Als Grundlage des Umweltberichtes dienen die gesetzlichen Vorgaben der §§ 2 und 2a BauGB (Baugesetzbuch). Der Umweltbericht ist damit Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan. Bei der Bearbeitung wurde zudem das Gesamtstädtische Klimagutachten und das Klimaanpassungskonzept der Stadt Aachen (2014) mit herangezogen. Im Rahmen der Bearbeitung wurden außerdem folgende Fachgutachten / Untersuchungen erstellt, deren Ergebnisse im Umweltbericht mit berücksichtigt wurden:

- Verkehrsgutachten zur Projektentwicklung des Tuchmacherviertels in Aachen-Brand, BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr.- Ing. Reinhold Baier GmbH, Stand 04.12.2017
- Schallimmissionsgutachten „Zur Verkehrslärmbelastung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 978 in Aachen - Brand“, Dr. Szymanski & Partner, Stand 05.03.2018
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Faunistische Kartierung zur artenschutzrechtlichen Prüfung Vögel - und Fledermäuse im Bereich der Tuchfabrik Becker Aachen Niederforstbach, Henf - Büro für Ökologie, Kartierungen und Flächenbewertungen, Stand Oktober 2017
- Sachverständigengutachten zum Baumschutz, Dipl. Ing. Wolf D. Meyer-Ricks, Stand 06.12.2017
- Geotechnischer Bericht über Baugrund und Gründung für Neubau des Tuchmacherviertels an der Niederforstbacher Straße in Aachen, Kramm Ingenieure GmbH & Co. KG, Stand 02.05.2017, mit Stellungnahme vom 17.05.2017
- Zusammenfassender Bericht: Untersuchungen zur Stilllegung und zum Rückbau der ehemaligen Tuchfabrik Becker (Aachen - Niederforstbacher Straße 80 - 84), Ingenieurbüro Dr. Leichtle, Stand 11.12.2015

- Kap. 3.2 Bodenaltlasten / Grundwassersituation - Auszug aus dem Bericht von HYDR.O. (dd-report 15062, 28.09.2015)
- Kurzstellungnahme zur Frischluftzufuhr im Umfeld des Tuchmacherviertels, Peutz Consult GmbH, Stand 13.06.2017
- Bericht zur archäologischen Sachverhaltsermittlung, Aachen Brand - Tuchmacherviertel, Fachfirma archaeologie.de, Stand Juni 2017
- Vorplanung Erschließungsgebiet Tuchmacherviertel, Erläuterungsbericht, Ingenieurbüro H. Berg & Partner GmbH, Stand Dezember 2017
- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 978 „Tuchmacherviertel“ der Stadt Aachen, Landschaft Büro für Landschaftsplanung GmbH, Stand 20.12.2017
- Anwohnerschutzkonzept zum Rückbau der ehemaligen Fabrikgebäude, Flächenentwicklung Tuchmacherviertel Niederforstbacher Straße in 52078 Aachen, Ingenieurbüro Altenbockum & Partner. Geologen, Stand 08.01.2018

1.5 Monitoring

Nachteilige erhebliche Umweltauswirkungen, die unvorhergesehen erst nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes bekannt werden und die deshalb nicht Gegenstand der Umweltprüfung und der Abwägung sein konnten, können, da die Stadt Aachen derzeit kein umfassendes Umweltüberwachungs- und Beobachtungssystem betreibt, nicht permanent überwacht und erfasst werden. Die Stadt Aachen ist in diesem Zusammenhang auf Informationen der Fachbehörden bzw. der Bürger über nachteilige Umweltauswirkungen angewiesen.

Die erheblichen Umweltauswirkungen auf die Umwelt durch die Durchführung der Planung werden daher im Rahmen der allgemeinen Umweltüberwachung unter Einbeziehung von Fachbehörden überprüft. Hierbei ist der Austausch von relevanten Informationen zwischen den Fachbehörden und der Stadt gewährleistet. Sollten unerwartete Umweltauswirkungen auftreten, werden diese frühzeitig ermittelt und ihnen wird mit geeigneten Maßnahmen entgegengewirkt.

1.6 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Aus der zum Planverfahren durchgeführten Umweltprüfung ergeben sich folgende umweltrelevante und in der Abwägung zu berücksichtigende Belange.

1.6.1 Schutzgut Mensch

Verkehrsbelastung

- Sämtliche durch den zusätzlichen Verkehr belasteten Querschnitte und Knoten sind leistungsfähig. Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Verkehrsemissionen

- Die Immissionswerte entlang der Niederforstbacher Straße, die sich aus der heutigen und der künftigen Verkehrsbelastung ergeben, erfordern Schalldämmmaße entsprechend Lärmpegelbereich IV nach DIN 4109. Im übrigen Plangebiet wird im Bebauungsplan der Lärmpegelbereich III nach DIN 4109 festgesetzt.

Anlagenlärm

- Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens sind mögliche Auswirkungen aus der Nutzung der Tiefgarage und des daraus resultierenden Verkehrs zu prüfen und gegebenenfalls entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung wesentlicher Auswirkungen zu treffen.

Auswirkungen in der Bauphase

- Während des Rückbaus kann es temporär zu Beeinträchtigungen durch Baulärm, Erschütterungen in der Abriss- und Gründungsphase, Lichtemissionen auf die Bewohner in der Nachbarschaft und die am Abbruch beteiligten Personen kommen.

1.6.2 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

- Für das Plangebiet liegt keine Eintragung eines ausgewiesenen FFH-Gebietes nach der Richtlinie 92/43/EWG der Europäischen Union vor. Weiter liegen keine Vogelschutzgebiete nach der Richtlinie 79/409/EWG sowie keine Naturschutzgebiete vor.
- Im Rahmen eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurden für das Untersuchungsgebiet keine Quartiere von Vogelarten und keine Quartiere von vorkommenden planungsrelevanten Fledermausarten festgestellt. Bei den planungsrelevanten Arten handelt es sich lediglich um gelegentlich überfliegende (Turmfalke) oder nahrungssuchende (Sperber) Greifvögel.
- Für die nachgewiesenen „Europäischen Vogelarten“ wird ein Freiraum zwischen Neubebauung und Vennbahnweg gesichert. Der Freiraum besteht aus privaten Gärten. Der Abstand zwischen Neubebauung und Vennbahnweg variiert zwischen ca. 10 m und 25 m auf einer Länge von ca. 430 m. Um den Verlust von potentiellen Fledermausquartieren, insbesondere der vielfach nachgewiesenen Zwergfledermaus auszugleichen, sind 20 Ersatzfledermausquartiere am neuen Gebäudebestand vorzusehen. Durch die im städtebaulichen Konzept vorgenommene Abrückung der Bebauung vom Vennbahnweg und dem Erhalt der dort stockenden Saumgehölze, können Beeinträchtigungen der heute dort vorkommenden Fledermauspopulationen im Nahrungshabitat vermieden werden.
- Zur Erfassung der heute vorliegenden Biototypen / Nutzungstypen wurde ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag durch das Büro Landschaft, Büro für Landschaftsplanung GmbH erstellt. Der Bestand weist einen Flächenwert von 4.588 Biotoppunkten auf. Mit der Festsetzung des Bebauungsplanes wird ein Flächenwert von 4.637 Biotoppunkten erreicht. Die Eingriffs- und Ausgleichbilanzierung ergibt einen Überschuss von 49 Wert-Einheiten. Demnach ist der Eingriff in sich ausgeglichen.
- Der Versiegelungsgrad wird sich gemäß der derzeit beabsichtigten Planung im Vergleich zum derzeitigem Bestand um ca. 3 % reduzieren. Im Bestand sind derzeit ca. 77 % der Flächen des Plangebietes versiegelt, nach dem derzeitigen Planungsstand sind nach der Umsetzung des Bebauungsplanes ca. 74 % versiegelt. Der Anteil der Grünflächen wird innerhalb des Plangebietes von ca. 12.440 m² auf ca. 20.130 m² erhöht.
- Insgesamt sind 116 Bäume im Plangebiet vorhanden, die unter die Baumschutzsatzung der Stadt Aachen fallen. Im Zuge der Realisierung des Vorhabens können bis auf drei satzungsgeschützte Bäume die vorhandenen Bäume nicht erhalten bleiben. Die bestehenden Baumstandorte werden für die Errichtung der Wohnbebauungsflächen und der Errichtung der Verkehrsflächen und der damit verbundenen Geländemodellierung in Anspruch genommen. Bei Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 978 wären nach derzeitigem Planungsstand ca. 187 Ersatzbäume zu pflanzen oder monetär auszugleichen. Die bestehende ca. 300 m lange Buchenhecke entlang des Vennbahnweges bleibt erhalten. Im Plangebiet entfallen somit fast alle vorhandenen Grünstrukturen.

1.6.3 Schutzgut Boden

- Schutzwürdigen Böden liegen nicht vor.
- Das Plangebiet ist zu 77 % durch Gebäudebestand und Erschließungsanlagen nahezu vollständig versiegelt.
- Bodenverbessernde Maßnahmen sind im Bereich der Verkehrsflächen erforderlich.
- Der Altstandort AS 2989 und die Altablagerungen AA 9065 und AA 0956 sind untersucht worden und eine Gefährdung für die Wohngebietsentwicklung ist auszuschließen.

- Im Zuge der gutachterlichen Begleitung und Überwachung aller BImSch, WHG und VAwS relevanten Maßnahmen während und nach Stilllegung des Betriebes sowie den erfolgten orientierenden Boden- und Bodenluftuntersuchungen wurden keine auffälligen Ergebnisse bzw. konkrete Verdachtsmomente ermittelt, die auf nutzungsbedingte erhebliche oder großflächige Bodenverunreinigungen im Untergrund schließen lassen.
- Der Altlastenverdacht konnte auf der Grundlage der hier vorliegenden Gutachten für das Grundstück Niederforstbacher Straße 80 - 84 ausgeräumt werden. Es bestehen insoweit keine Bedenken gegen eine Umnutzung des Geländes in ein Wohngebiet.
- Beim Rückbau der Tuchfabrik und des zusätzlichen Gebäudebestandes sind die Anforderungen an die Separierung und ordnungsgemäßen Abfallbehandlung der einzelnen möglichen schadstoffhaltigen Baustoffe zu gewährleisten, so dass ein Schadstoffeintrag in den Boden vermieden wird.
- Durch mechanische Belastungen bei den Abbrucharbeiten kann es grundsätzlich zu zusätzlichen Verdichtungen im Boden kommen, die aufgrund der vorhandenen Situation im Plangebiet (bereits bebaut und größtenteils versiegelt) nicht zu erheblichen Auswirkungen führen.

1.6.4 Schutzgut Fläche

- Der Versiegelungsgrad wird sich gemäß der derzeit beabsichtigten Planung im Vergleich zum derzeitigem Bestand um ca. 3 % reduzieren. Im Bestand sind derzeit ca. 77 % der Flächen des Plangebietes versiegelt, nach dem derzeitigen Planungsstand sind nach der Umsetzung des Bebauungsplanes ca. 74 % versiegelt. Der Anteil der Grünflächen wird innerhalb des Plangebietes von ca. 12.440 m² auf ca. 20.130 m² erhöht. Ca. 6.620 m² liegen davon auf Tiefgaragen.
- Das Plangebiet wird der Wohnnutzung zugeführt. Durch die Inanspruchnahme einer brachliegenden Fläche wird dem Ziel gemäß § 1 a (1) BauGB, mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen, entsprochen, in dem die Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt und in dem eine Brachfläche mit leerstehenden Gebäuden (Verwaltungs- und Produktionsgebäude) einer neuen Nutzung zugeführt wird. Damit wird eine Umstrukturierung im innerstädtischen Bereich genutzt und Freiraum an anderer Stelle geschont.

1.6.5 Schutzgut Wasser

- Gemeinsam mit der STAWAG AG hat das Ingenieurbüro H. Berg & Partner GmbH ein Entwässerungskonzept für das Plangebiet erarbeitet. Das Plangebiet soll im Mischsystem entwässert werden.
- Mittels zwei Kanalbaumaßnahmen außerhalb der Erschließung ist die Entwässerung gewährleistet:
 - Reaktivierung von 60 m³ Rückhalteraum östlich Wendehammer Beckerstraße durch Einbau einer Drosseleinrichtung mit Q_{dr} = 500 l/s
 - Kanalsteuerung DN 600 (Beckerstraße) und DN 800 (Vennbahnweg)
- Weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich und die Erschließung ist entwässerungstechnisch gesichert.

1.6.6 Schutzgut Luft und Klima

- Das Plangebiet liegt gemäß dem Klimaanpassungskonzept der Stadt Aachen (2014) außerhalb des klimatisch-lufthygienisch besonders belasteten Aachener Talkessels. Der Stadtteil Brand ist überwiegend durch das Klimatop Siedlungsklima geprägt, was bedeutet, dass sich durch die überwiegend lockere Bebauungsstruktur mit deutlicher Durchgrünung zeitweise nur schwache Wärmeinseln bei noch ausreichendem Luftaustausch und somit guten Bioklimaten bilden.
- Im Vergleich zum Bestand wird durch die etwas aufgelockerte Bebauung die Überströmbarkeit des östlichen Teilgebietes eher verbessert.

- Durch die Planung werden zukünftig zusätzliche Verkehre erzeugt. Bei den prognostizierten Verkehrsmengen (Bestand und Prognose) ist die Überschreitung der EU-Grenzwerte für Luftschadstoffe auszuschließen.

1.6.7 Schutzgut Landschaftsbild / Stadtbild

- Die bisherige Bebauung hatte als dominante gewerbliche Immobilie keinen Bezug auf die gegenüberliegende Wohnbebauung. Durch die Planung wird die Neuplanung in das bestehende Umfeld aus Wohngebietsbebauung integriert. Das Stadtbild wird sich dadurch maßgeblich verändern. Durch die kammartige Bebauung öffnet sich für die benachbarte Wohnbebauung der zuvor durch die Gewerbebebauung eingeschränkte Talblick.
- Mit der Festsetzung des Bebauungsplanes werden Eingriffe in die vorhandenen überwiegend künstlich angelegten Grünstrukturen bewirkt, die hier bis auf den südwestlichen Bereich der Rotbuche und der bestehenden ca. 300 m langen Buchenhecke entlang des Vennbahnweges komplett überplant werden. Die Buchenhecke dient auch als Übergang der Bebauung in die offene Landschaft. Die Wahrnehmung der neuen Wohnbebauung wird auf Grund der Buchenhecke und der Höhenunterschiede minimiert.
- Das Plangebiet wird um ca. 3 % entsiegelt und in zentraler Lage des Plangebietes soll ein ca. 100 m langer und ca. 20 m breiter Spiel-, Begegnungs- und Grünstreifen von Norden kommend in Richtung Süden bis zum Vennbahnweg geführt werden. Entsprechend der vorhandenen Geländestruktur soll dieser Streifen terrassenförmig ausgebildet werden und im Süden als „Landschaftsbalkon“ mit Blick in die freie Natur abgeschlossen werden.
- Während der Bauphase wird es zu einer temporären Veränderung des Landschaftsbildes kommen und anschließend wird es durch die zukünftige Bebauung geprägt.

1.6.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

- Im Plangebiet sind keine Bau- oder Bodendenkmäler bekannt. Eine archäologische Prospektion ist durchgeführt worden und ergab keine Befunde für Bodendenkmäler.
- In den Hinweisen zu den schriftlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes wird auf die Verpflichtung zur Einhaltung der §§ 15 und 16 des DSchG (Denkmalschutzgesetz) während der Baumaßnahmen hingewiesen.

1.6.9 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Für den ordnungsgemäßen Abbruch der Gebäude und die Entsorgung des Abbruchmaterials sind gemäß Landesabfallgesetz (LAbfG NRW) und Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) potentiell vorhandene Schadstoffanteile der Bausubstanz und ggf. nutzungsbedingte Kontaminationen der Gebäudesubstanz zu ermitteln.

1.6.10 Risiken für die menschliche Gesundheit

Von den Planungen im Bebauungsplan und von den Rückbauarbeiten gehen keine Risiken für die menschliche Gesundheit einher.

1.6.11 Fazit

Der Realisierung der im Bebauungsplan festgesetzten Vorhaben steht aus Sicht des Fachbereichs Umwelt unter der Einhaltung der aufgeführten Vorgaben, Auflagen und Empfehlungen nach jetzigem Planstand nichts entgegen.

LISTE DER BESTANDSBÄUME IM PLANGEBIET DIE DER BAUMSCHUTZSATZUNG UNTERLIEGEN

Lfd. Nr.	Baum Nr.	Baumart	Stammumfang in cm	Höhe geschätzt in m	Kronendurchmesser	Bonität 1 bis 6	Bemerkungen			
1	1	Scheinakazie (R.p.)	79 / 100	14	7,8	4	2-stämmig		2	
2	2	Scheinakazie (R.p.)	94 / 97	13	9,4	4	2-stämmig		2	
3	3	Schwarzkiefer (P.n.)	131	12	8,2	3			2	
4	4	Bergahorn (Aps.)	85	11	8,4	3		1	2	
5	6	Eschenahorn (A.n.)	57 / 79	12	10,0	3	2-stämmig		2	
6	7	Eschenahorn (A.n.)	94	11	10,0	3		1	2	
7	8	Gemeine Esche (F.e.)	88 / 94	16	7,4	4	2-sämmig, Efeubewuchs		2	
8	8a	Wildkirsche Pr. av.)	93	14	8,0	4		1	2	
9	10	Tanne (Ab.al.)	188	18	11,6	3		1	2	
10	11	Scheinakazie (R.p.)	82	19	6,0	4	kritischer Abstand zum Geb.	1	2	
11	12	Scheinakazie (R.p.)	132	20	3,0	3	Efeubewuchs		2	
12	13	Scheinakazie (R.p.)	90	20	3,0	3	Efeubewuchs		1	
13	14	Bergahorn (Aps.)	94	19	10,6	3	kritischer Abstand zum Geb.	1	2	
14	15	Bergahorn (Aps.)	94	19	10,0	3	kritischer Abstand zum Geb.	1	2	
15	18	Ahorn	160	18	11,6	2	kritischer Abstand zum Geb.	1	2	
16	19	Bergahorn (Aps.)	88	19	11,0	2	kritischer Abstand zum Geb.	1	2	
17	20	Scheinakazie (R.p.)	31/56/79	15	7,0	3	mehrstämmig		2	
18	21	Schwarzkiefer (P.n.)	126	15	8,6	2			2	
19	22	Bergahorn (Aps.)	57/60/63	13	8,6	3	mehrstämmig		2	
20	23	Nordmannanne (A.n.)	126	13	9,2	4			2	
21	24	Scheinakazie (R.p.)	104	18	8,8	4			2	
22	25	Nordmannanne (A.n.)	110	22	9,0	4			2	
23	26	Scheinakazie (R.p.)	60/60	18	6,2	4	2-stämmig		2	
24	27	Scheinakazie (R.p.)	94	18	5,0	4		1	2	
25	28	Stiel-Eiche (Q.r.)	126	22	12,0	2			2	
26	29	Tanne (A.s.)	110	22	8,4	4	Drahtewuchs in Stamm		2	
27	30	Schwarz-Erle (A.g.)	82/82	22	9,6	2	2-stämmig		2	
28	31	Schwarz-Erle (A.g.)	126/126	23	12,8	2	2-stämmig		3	
29	32	Bergahorn (Aps.)	88	20	11,8	3		1	2	
30	33	Kugel-Akazie (R.p.U.)	110	10	11,2	4			2	
31	34	Schwarz-Erle (A.g.)	110	23	8,4	2			2	
32	35	Schwarz-Erle (A.g.)	94	21	7,0	2		1	2	
33	36	Schwarz-Erle (A.g.)	146	22	10,0	2			2	
34	37	Schwarz-Erle (A.g.)	157	23	9,8	2			2	
35	38	Hainbuche (C.b.)	88	10	9,6	2		1	2	
36	38a	Hainbuche (C.b.)	81	10	9,4	2		1	2	
37	39	Scheinakazie (R.p.)	50/52/55	18	10,8	4	3-stämmig		2	
38	40	Scheinakazie (R.p.)	44/60	18	9,4	4	2-stämmig, 1 Stämmig		2	
39	41	Gemeine Esche (F.e.)	63/72	15	11,0	4	2-stämmig, Druckwiesel		2	
40	42	Stiele-Eiche (Q.r.)	94	14	6,0	3		1	2	
41	43	Hainbuche (C.b.)	88	12	7,6	3		1	2	
42	44	Gemeine Esche (F.e.)	47/60	15	4,8	4	2-stämmig		2	
43	45	Gemeine Esche (F.e.)	94	16	12,0	3		1	2	
44	46	Bergahorn (Aps.)	57/63	16	12,0	3	2-stämmig, Druckwiesel		2	
45	47	Stiel-Eiche (Q.r.)	88	18	10,0	3		1	2	
46	48	Salweide (S.c.)	126	16	15,4	4			2	
47	49	Bergahorn (Aps.)	104	22	12,0	6	offenspalziger Druckwiesel		2	
48	50	Gemeine Esche (F.e.)	94/94	18	6,0	4	2-stämmig		2	
49	52	Bergahorn (Aps.)	107	22	8,0	2			2	
50	53	Bergahorn (Aps.)	104	22	10,0	3			2	
51	54	Bergahorn (Aps.)	104	22	10,0	4	Druckwiesel		2	
52	57	Traubenkirsche (P.s.)	94/107	22	9,6	4	2-stämmig		3	
53	58	Stiel-Eiche (Q.r.)	101	17	14,4	2			2	
54	59	Gemeine Esche (F.e.)	80	18	11,2	4		1	2	
55	60	Salweide (S.c.)	110	14	10,6	4			2	
56	61	Salweide (S.c.)	63/76	13	8,6	4	2-stämmig		2	
57	62	Salweide (S.c.)	107	13	6,6	3			2	
58	63	Salweide (S.c.)	100	13	9,4	5	schlechter Erhaltungszust.		2	
59	65	Salweide (S.c.)	94/96	15	9,8	5	schlechter Erhaltungszust.		2	
60	67	Gemeine Esche (F.e.)	113	21	5,4	5	schlechter Erhaltungszust.		2	
61	68	Scheinakazie (R.p.)	126	17	8,4	3			2	
62	70	Bergahorn (Aps.)	35/47/71	14	7,4	3	3-stämmig		2	
63	71	Götterbaum (A.a.)	max 110				mehrstämmig		2	
64	74	Roskastanie (A.h.)	95	19	7,2	3		1	2	
65	75	Scheinakazie (R.p.)	94/110	22	3	3	2-stämmig		3	
66	78	Gemeine Esche (F.e.)	94	22	9,0	4		1	2	
67	79	Rotbuche (F.s.)	101	15	8,6	2			2	
68	80	Hainbuche (C.b.)	88/88	14	11,0	3	2-stämmig		2	
69	81	Weymuthkiefer (P.s.)	126	20	10,4	2			2	
70	83	Gemeine Kiefer (P.s.)	110	23	6,0	3			2	
71	84	Schwarzkiefer (P.n.)	110	23	6,0	3			2	
72	85	Salweide (S.c.)	268	23	18,2	3			3	
73	86	Vogelkirsche (P.a.)	173	22	13,0	3			2	
74	87	Salweide (S.c.)	119	16	6,0	4	Baum liegt auf Gebäude auf		2	
75	88	Bergahorn (Aps.)	94	22	8,0	4	kritischer Abstand zum Geb.	1	2	
76	89	Bergahorn (Aps.)	94	22	9,0	4	kritischer Abstand zum Geb.	1	2	
77	90	Gemeine Esche (F.e.)	82	21	6,0	6	Baum ist abgängig		1	
78	91	Bergahorn (Aps.)	94	21	8,8	4	kritischer Abstand zum Geb.	1	2	
79	93	Gemeine Esche (F.e.)	94	23	13,8	4	kritischer Abstand zum Geb.	1	2	
80	94	Schwarzkiefer (P.n.)	136	14	8,0	3			2	
81	95	Blutpflaume (P.c.)	94	12	8,0	3		1	2	
82	96	Salweide (S.c.)	110	11	8,0	4			2	
83	97	Scharlachkirsche (P.s.)	85	12	6,0	3		1	2	
84	98	Vogelkirsche (P.a.)	119	15	10,0	4			2	
85	99	Salweide (S.c.)	88	14	9,4	6	Baum ist abgängig		1	
86	100	Bergahorn (Aps.)	88	20	11,2	3			1	
87	101	Gemeine Esche (F.e.)	88	24	5,0	4			1	
88	102	Gemeine Esche (F.e.)	110	24	9,4	4	Druckwiesel		2	
89	102a	Gemeine Esche (F.e.)	94	16	6,0	4			1	
90	103	Gemeine Esche (F.e.)	79	22	6,2	4			1	
91	104	Gemeine Esche (F.e.)	94	23	9,8	4	kritischer Abstand zum Geb.	1	2	
92	105	Bergahorn (Aps.)	88	21	10,4	4	kritischer Abstand zum Geb.	1	2	
93	106	Salweide (S.c.)	88	13	9,0	4			1	
94	107	Scheinakazie (R.p.)	25/28/32/63	9		6	Baum ist abgängig		2	
95	108	Gemeine Esche (F.e.)	88	20	10,8	4			1	
96	109	Gemeine Esche (F.e.)	88	20	10,0	4			1	
97	110	Gemeine Esche (F.e.)	94	22	9,0	4			2	
98	111	Salweide (S.c.)	120	10	9,0	3			2	
99	112	Salweide (S.c.)	94	10	4,0	6	Baum ist abgängig		1	
100	118	Bergahorn (Aps.)	94	13	10,0	4			1	
101	119	Feldahorn (A.c.)	38/47/69	14	10,0	3	3-stämmig		2	
102	120	Gemeine Esche (F.e.)	79	22	6,2	4			1	
103	121	Bergahorn (Aps.)	88/88	21	10,0	4	2-stämmig, Druckwiesel		2	
104	122	Gemeine Esche (F.e.)	94	22	8,0	4			1	
105	125	Feldahorn (A.c.)	57/79	12	8,0	4	2-stämmig		2	
106	126	Bergahorn (Aps.)	63/88	19	8,0	4	2-stämmig		2	
107	127	Gemeine Esche (F.e.)	110	22	10,0	4			2	
108	128	Kirschbaum (P.s.)	47/68/126	18	8,0	4	3-stämmig		3	
109	129	Bergahorn (Aps.)	94	19	6,4	4			1	
110	130	Gemeine Esche (F.e.)	94	22	10,0	4			1	
111	131	Feldahorn (A.c.)	72/72/72	14	5,0	3	3-stämmig		3	
112	132	Gemeine Esche (F.e.)	94	20	6,8	4			1	
113	133	Salweide (S.c.)	63/79	17	10,0	4	Krone auseinandergebro.		2	
114	190	Silbertanne	124	21	6,0	2	Baum am Wegekreuz		2	
115	199	Rotbuche (F.s.)	220	21	15,2	2	Baum am Wegekreuz		2	
116	200	Bergahorn (Aps.)	118	20	9,2	3	Baum am Wegekreuz		2	
								45	124	18
							Gesamt			187



ZEICHENERKLÄRUNG

- Bestandsgebäude
- sonstige versiegelte Flächen
- unversiegelte Grundstücksfläche
- Künstliche Gewässer
- Räumlicher Geltungsbereich des Grünbilanzierungsplanes
- Bestandslaub- bzw. Nadelbaum
- Bestandslaub- bzw. Nadelbaum gemäß Baumschutzsatzung

BESTANDSBÄUME DIE NICHT DER BAUMSCHUTZSATZUNG UNTERLIEGEN

Anzahl der Bäume die nicht der Baumschutzsatzung unterliegen und überplant werden

- keine -

FLÄCHENBILANZ

Fläche des Plangebiet	100%	ca. 53.950 m ²
Versiegelte Flächen	76,6 %	ca. 41.320 m ²
davon Gebäude	44,3 %	ca. 23.890 m ²
Unversiegelte Flächen	23,1 %	ca. 12.440 m ²
künstliche Gewässer	0,3 %	ca. 190 m ²

stadt aachen

Grünkonzeptplan (1)
Baubilanzplan
zum
Bebauungsplan 978
Niederforstbacher Str. / Beckerstraße

Bestand

ohne Maßstab

05.03.2018



Flächenbilanz		
Plangebiet		ca. 53.950 m ²
Versiegelte Flächen		
- Verkehrsflächen	14,2 %	ca. 7.660 m ²
- Verkehrsgrün innerhalb der Verkehrsflächen	0,6 %	ca. 310 m ²
Wohnbauflächen		
- bebaubare Grundstücksflächen (40 %)	32,3 %	ca. 17.440 m ²
- mögliche private Erschließung (60 %)	48,5 %	ca. 26.150 m ²
- mit Tiefgaragen (80 % bzw. 90 %)	60,8 %	ca. 32.770 m ²
- nicht unterbaute Grünflächen innerhalb der Wohnbaufläche	20,0 %	ca. 10.820 m ²
- Grünflächen über Tiefgaragen	12,3 %	ca. 6.620 m ²
- private Grünfläche	1,4 %	ca. 740 m ²
- öffentliche Grünfläche	3,6 %	ca. 1.960 m ²
zukünftige min. Grünflächen im Plangebiet	37,3 %	ca. 20.130 m ²
zukünftige max. Versiegelung im Plangebiet	74,4 %	ca. 40.120 m ²
entfallene Bäume gemäß Baumschutzsatzung	113 Stück	
notwendige Ersatzbäume gemäß Baumschutzsatzung	187 Stück	
geplante Bäume im Plangebiet	63 Stück	
entfallene Bäume die nicht unter die Baumschutzsatzung fallen	keine	

An der Schraffur

1 Öffentliche Grünfläche mit Spielplatz
Die öffentliche Grünfläche wird mit der Zweckbestimmung "Landschaftsbalkon und Spielplatz" festgesetzt.
Anpflanzung von mindestens 6 Laubbäumen (siehe "Pflanzliste heimische Baumarten").
Angemessene Eingrünung durch Anpflanzung von Sträuchern (siehe "Pflanzliste Hecken und Sträucher") vorrangig an den Rändern der Fläche.
Dauerhafte Erhaltung und mindestens 1 Jahr Fertigstellungs- und mindestens 2 Jahre Entwicklungs- und Pflege durch den Eigentümer (statt Investor).
Der Freianlagenentwurf wird im Rahmen des Genehmigungsverfahrens mit dem Fachbereich Umwelt abgestimmt.

3 Private Grünfläche
Die private Grünfläche wird mit der Zweckbestimmung "Spielplatz" festgesetzt.
Anpflanzung von mindestens 4 Laubbäumen (siehe "Pflanzliste heimische Baumarten").
Angemessene Eingrünung durch Anpflanzung von Sträuchern (siehe "Pflanzliste Hecken und Sträucher") vorrangig an den Rändern der Fläche.
Dauerhafte Erhaltung und mindestens 1 Jahr Fertigstellungs- und mindestens 2 Jahre Entwicklungs- und Pflege durch den Eigentümer (statt Investor).
Der Freianlagenentwurf wird im Rahmen des Genehmigungsverfahrens mit dem Fachbereich Umwelt abgestimmt.

6 Verkehrsflächen
Anpflanzung von insgesamt 34 Laubbäumen (siehe Pflanzliste) innerhalb der Verkehrsflächen. Dauerhafte Erhaltung und Pflege.
Straßenbaumstandorte innerhalb versiegelter Flächen müssen gemäß dem Regelwerk "Empfehlungen für Baumpflanzungen - Teil 2, Standortvorbereitungen für Neupflanzungen" der FLI, Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung e. V.) hergestellt werden.
Die Baumgruben haben ein Volumen von mindestens 12 m³.
Das Mindestmaß an offener Baumscheibe beträgt mindestens 6 m² mit einer Mindestbreite von 2,00 m.
Der geforderte Wurzelraum ist durch den Einbau von mineralischen Substraten unter angrenzenden befestigten Flächen im Umfeld des Baumes zu schaffen.
Für Baumpflanzungen im öffentlichen Bereich sind 1 Jahr Fertigstellungs- und 2 Jahre Entwicklungs- und Pflege vorzusehen.

Im Plangebiet werden mindestens 63 Bäume neu angepflanzt
Hausgärten / Vorgärten
Hausgärten sowie Vorgärten sind gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten.
Befestigungen und Versiegelungen sind auf das erforderliche Mindestmaß zu beschränken.
Bütmisere Decken sind unzulässig.

- Einfriedungen**
An den seitlichen und rückwärtigen Grundstücksgrenzen sind Einfriedungen aus nicht fechtlich gestalteten Holzzäunen und aus Maschendrahtzäunen mit einer Höhe von maximal 1,50 m, Maschendraht- und Stabgitterzäune in Verbindung mit Hecken mit einer Höhe von maximal 1,80 m sowie Hecken mit einer maximalen Höhe von 1,80 m zulässig.
Im Bereich des Vennbahnwegs ist mit Bezug auf den heutigen Bestand eine einheitliche Heckenhöhe von mindestens 2,50 m bis maximal 3,00 m zulässig.
Betonzäune und -wände und Kunststoffzäune oder -geflechte sind grundsätzlich unzulässig.
Für Hecken, die an öffentliche Verkehrsflächen grenzen, sind ausschließlich Laubgehölze zu verwenden.
- 8 Neue Hecken zur Bestandsbebauung**
Zu den Grundstücken der bestehenden Wohnbebauung an Zahnweg, Starenweg und der Benediktusstraße sollen nach Möglichkeit Heckenstrukturen errichtet werden.
Die Hecken sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.
- Pflanzlisten**
Bei den Pflanzlisten handelt es sich um Vorschläge für die zukünftigen Bepflanzungen innerhalb des Plangebietes. Abweichungen von dieser Liste sind in Abstimmung mit dem Umweltamt der Stadt Aachen möglich.
Pflanzliste heimischer Baumarten
Mindestanforderung: Hochstamm, 3x bzw. 4x verpflanzt mit Ballen, Stammumfang 20 - 25 cm
Acer campestre Feld-Ahorn
Carpinus betulus Hainbuche
Castanea sativa Ekastanie
Fagus sylvatica Rot-Buche
Fagus sylv. f. purpurea pumila Rot-Buche (verschiedene Sorten)
Quercus ilex Stein-Eiche
Quercus palustris Spree-Eiche
Quercus robur Stiel-Eiche
Sorbus aria Mehlbeere
Sorbus torminalis Elsbeere
Tilia cordata Winter-Linde
Tilia platyphyllos Sommer-Linde
Hecken und Sträucher
Mindestanforderung: Sträucher, 2x verpflanzt, im Container 3 Liter, Höhe 1 m
Carpinus betulus Hainbuche
Cornus avellana Hasel
Crataegus monogyna Eingriffelige Weißdorn
Fagus sylvatica Rot-Buche
Kerria japonica Ranunkelstrauch
Ligustrum vulgare Liguster
Prunus in Sorten Rosenegwächs (Rosen in Sorten)
Pyracantha Feuerdorn-Arten
Ribes nigrum Schwarze Johannisbeere
Ribes rubrum Rote Johannisbeere
Ribes uva-crispa Wicke Stachelbeere
Sambucus nigra Schwarze Holunder
Spiraea in Sorten Spierstraucher / Rosengewächs

- Zeichenerklärung**
- versiegelte Straßenflächen mit geplanter Verkehrsflächenunterteilung
 - überbaubare Flächen (für Hauptbaukörper)
 - Flächen für Tiefgarage
 - Fläche mit Bindung für Bepflanzung
 - Flächen für Garagen (Ga), Stellplätze (St), und Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (GFL) gemäß Festsetzungen des Bebauungsplanes
 - öffentliche Grünfläche
 - private Grünfläche (Spielplatz)
 - private Grundstücksfläche (Garten- und Erschließungsflächen) mit Angaben der maximalen Über- beziehungsweise Unterbauung
 - Abgrenzung unterschiedlicher Versiegelungsmöglichkeiten
 - Hecke am Vennbahnweg (Bestand / Ergänzung)
 - Hecke zur Bestandsbebauung (Neu)
 - Planung Bäume (symbolische Darstellung, ohne Verortung)
 - Bäume Bestand (außerhalb des Plangebietes)
 - Bestand (Nadel- bzw. Laubbaum gemäß Baumschutzsatzung)
 - entfallender Baum (gemäß Baumschutzsatzung)
 - Bestand (Nadel- bzw. Laubbaum)
 - Räumlicher Geltungsbereich des Grünkonzeptplanes
 - Bushaltestelle (Lage und Gestaltung wird im weiteren Verfahren abgestimmt)

2 Öffentliche Grünfläche
Die öffentliche Grünfläche wird mit der Zweckbestimmung "Spielplatz" festgesetzt.
Anpflanzung von mindestens 14 Laubbäumen (siehe "Pflanzliste heimische Baumarten").
Angemessene Eingrünung durch Anpflanzung von Sträuchern (siehe "Pflanzliste Hecken und Sträucher") vorrangig an den Rändern der Fläche.
Dauerhafte Erhaltung und mindestens 1 Jahr Fertigstellungs- und mindestens 2 Jahre Entwicklungs- und Pflege durch den Eigentümer (statt Investor).
Der Freianlagenentwurf wird im Rahmen des Genehmigungsverfahrens mit dem Fachbereich Umwelt abgestimmt.

4 Tiefgaragen
Tiefgaragen sind außerhalb der überbaubaren Flächen in mindestens 60 cm Höhe mit Erdreich zu überdecken und bis auf Zuege, Stellplätze und Terrassen gärtnerisch anzulegen und zu begrünen.
5 Hecke am Vennbahnweg
Die vorhandene Hecke ist entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplanes dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.
Nach Beendigung der Baumaßnahmen sind verursachte Fehlstellen zu ergänzen.
Ergänzungen und Fehlstellen sind durch Rot-Buche (Fagus sylvatica, 3 x v. 2,00 - 2,25 m, 3 Stück / m) zu ergänzen (siehe schriftliche Festsetzungen).

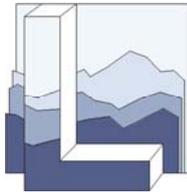
stadt aachen

Grünkonzeptplan (2) zum Bebauungsplan 978 Niederforstbacher Str. / Beckerstraße

Planung

Maßstab 1 : 500

27.03.2018



Bebauungsplan Nr. 978 "Tuchmacherviertel" der Stadt Aachen

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Stand: 20.12.2017

Die Eingriffe in Natur und Landschaft, die bei Realisierung der innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanen gemachten Festsetzungen entstehen können, sind unter Abwägung aller Belange durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Die zu erwartenden Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes sind gemäß § 1a BauGB auszugleichen oder zu ersetzen.

Die Quantifizierung der Beeinträchtigungen und der Vergleich mit den Festsetzungen innerhalb des Bebauungsplanes erfolgt unter Anwendung des "Aachener Leitfadens zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft - Arbeits- und Entscheidungsgrundlage für Genehmigungsverfahren in Aachen".

Für entfallende Biotoptypen wird jeweils ein ökologischer Wert ermittelt. Ein entfallender ökologischer Wert kann so bestimmt und mit Biotoptypen auch in anderer Zusammenstellung an anderen Orten verglichen werden. Um einen Ausgleich zu erreichen, muss die Wertigkeit der Kompensationsmaßnahmen die Wertigkeit der entfallenden Biotoptypen erreichen oder übersteigen.

Der Versiegelungsgrad des heutigen Geländes beträgt ca. 77 %.

Nach Realisierung der geplanten Bauvorhaben gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes wird der Versiegelungsgrad ca. 74 % betragen. *

* Annahme:

geplante Grünfläche = 1.858 m² Grünflächen + 16.978 m² Grünflächen im WA - halber Ansatz der unterbauten Grünflächen (9.738 / 2 = 4.869 m²)

Istzustand

BESTAND	Fläche in m ²	Code	A-Wert	Bestands- wert
Gebäude	23.884	53.1.9	0,0	0
versiegelte Wegeflächen (Asphalt)	8.890	52.1.1-3	0,0	0
teilversiegelte Wegeflächen (Pflaster, Schotter)	8.542	52.1.4-5	0,1	854
Stillgewässer naturfern und befestigt (versiegelt)	192	24.7.14	0,0	0
Grünflächen (Anpflanzungen und Rabatten)	10.719	51.3	0,3	3.216
Tritt-, Scher- und Parkrasen	1.726	34.9	0,3	518
Gesamtsumme	53.953			4.588

Überplanter Zustand

PLANUNG	Fläche in m ²	Code	P- Wert	Planungs- wert
private und öffentliche Grünflächen versiegelbar (30%) (Pflaster)	2.654 796	52.1.1-3	0,1	80
Grünfläche ohne Festsetzungen (nicht unterbaut)	1.238	53.3.1	0,3	371
Grünfläche ohne Festsetzungen (unterbaut mit Tiefgarage)	620	53.2.2	0,1	62
WA-Fläche (GRZ 0,4), davon versiegelbar (60%)	42.446 25.468	53.1.9	0,0	0
Grünfläche ohne Festsetzungen (nicht unterbaut)	7.860	53.3.1	0,3	2.358
Flächen für Tiefgaragen (begrünt)	9.118	53.2.2	0,1	912
Verkehrsflächen (Pflaster)	8.539	52.1.1-3	0,1	854
Flächen für Versorgungsanlagen	314	52.1.1-3	0,0	0
Gesamtsumme	53.953			4.637

Fazit

Aus der ökologischen Bilanz ergibt sich ein Überschuss von 49 Wert-Einheiten. Demnach ist der Eingriff in sich ausgeglichen.

Aachen, im Dezember 2017

Aufgestellt,



Norbert Rath

Gesehen,



Peter Aubry



Büro für Landschaftsplanung GmbH

LANDSCHAFT !

Landschaftsarchitekten AKNW

Bachstraße 22 52066 Aachen
Tel (0241) 50 00 67 Fax (0241) 50 99 95
m a i l @ l a n d s c h a f t - a c . d e

Anlagen:

- Fotodokumentation
- Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan, M 1 : 1.000

Fotodokumentation

Übersicht Parkplatz vorne:

(Blick aus der Niederforstbacher Straße auf das Betriebsgelände)



Übersicht Parkplatz hinten:

(Blick aus der nordöstlichen Grundstücksecke in Richtung Niederforstbacher Straße)

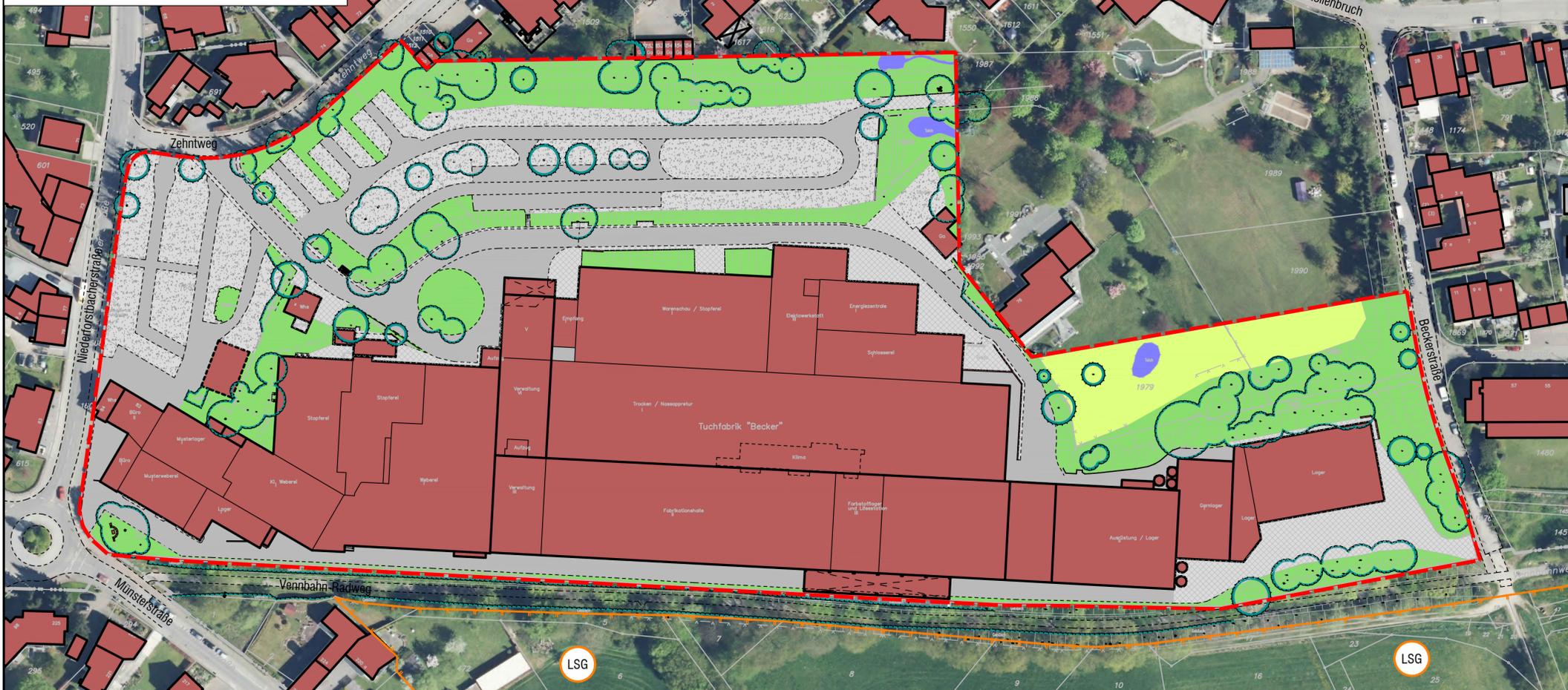


Erdwall parallel zur Beckerstraße:

(Blick in Richtung Vennbahn-Radweg)



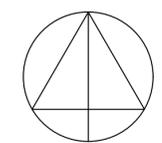
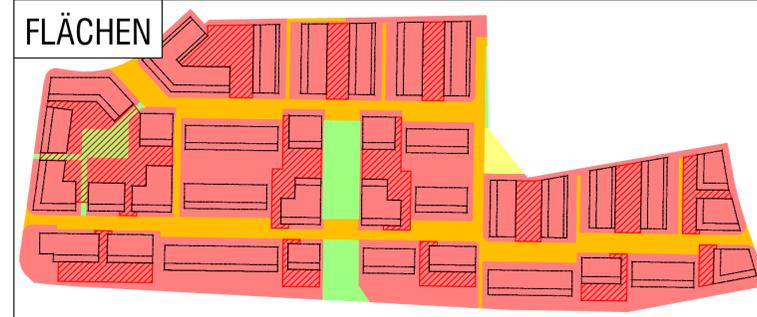
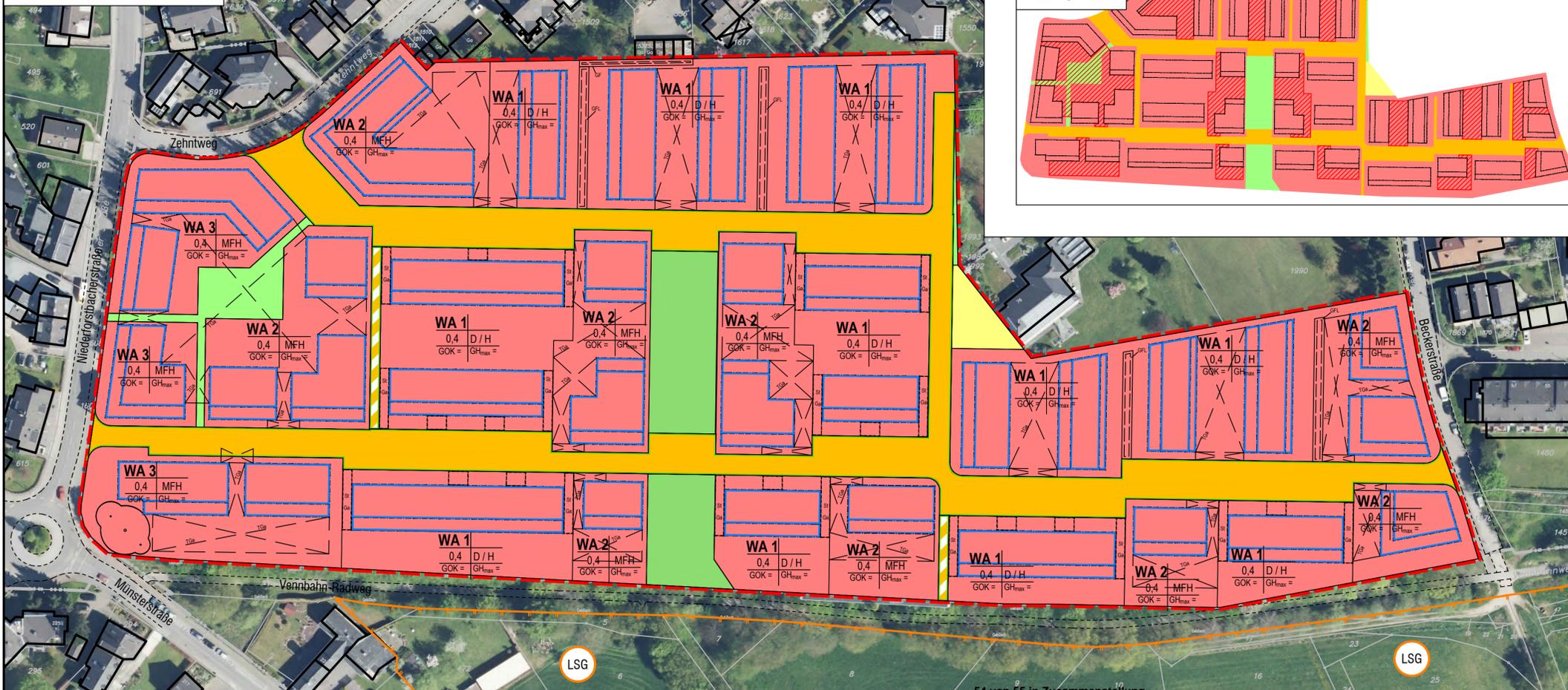
BESTANDS- UND KONFLIKTPLAN



LEGENDE

- Geltungsbereich des Bebauungsplans
- Landschaftsschutzgebiet
- BESTAND**
- vorh. Bebauung
- asphaltierte Flächen
- Pflasterflächen
- Schotterflächen
- Tritt-, Scher- und Parkrasen
- Grünflächen
- Wasserflächen
- Gehölze und Bäume
- PLANUNG BEBAUUNGSPLAN**
- Allgemeines Wohngebiet inkl. Baugrenzen
- private bzw. öffentliche Grünfläche
- öffentliche Verkehrsfläche
- Flächen für Ver- und Entsorgung
- unterbaute Flächen (Tiefgarage)

MASSNAHMENPLAN



PROJEKT			
Bebauungsplan Nr. 978 der Stadt Aachen Tuchmacherviertel in Aachen-Brand			
AUFTRAGGEBER		Tuchmacherviertel GmbH & Co. KG	
PLANNER		LANDSCHAFT 1 BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH LANDSCHAFTSARCHITECTEN AKWV BACHSTRASSE 22 - 52069 AACHEN TEL (0241) 50 00 67 - FAX (0241) 50 99 95	
PLANART			
Landschaftspflegerischer Fachbeitrag Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan			
DATUM	NAME	ÄNDERUNG	MAßSTAB
			1 : 1.000
			BEARBEITET
			DATUM
			AU-NR 12/17
			ANLAGE
			1



Bebauungsplan Nr. 978

Niederforstbacher Str./ Beckerstr. Lageplan

Der Bebauungsplan besteht aus folgenden Teilen:
 - Lageplan
 - Längsprofil
 - Schriftlichen Festsetzungen

Beigefügt ist dem Bebauungsplan: - Begründung
 - zusammenfassende Erklärung nach § 10 BauGB

Hinweis: Die in dem Bebauungsplan in Bezug genommenen DIN-Vorschriften und sonstigen außerstaatlichen Regelwerke werden bei der Stelle, an der der Bebauungsplan auf Dauer ausliegt, zur Einsicht bereitgehalten.

Für die Richtigkeit der Darstellung des gegenwärtigen Zustandes (Stand: Dez. 2017), des städtebaulichen Entwurfs und der geometrisch eindeutigen Festlegung der Planung.

Aachen, den
 Der Oberbürgermeister

Baudozmat In Vertretung Fachbereich Stadtentwicklung und Verkehrsanlagen Im Auftrag Öffentl. bestellter Vermessungsgenieur

ZEICHENERKLÄRUNG

- #### I. Festsetzungen
- Räumlicher Geltungsbereich - Bestimmungslinie (schwarze Blöcke)
 - 1:5 Allgemeines Wohngebiet
 - WA s. schriftliche Festsetzungen Nr. 1
 - GRZ 0,4 Grundflächenzahl
 - nur Doppelhäuser zulässig
 - geschlossene Bauweise
 - festgesetzte Gebäudehöhe in Meter über NN (DHN92)
 - Gilt jeweils für die überbaubare Fläche, in der es dargestellt ist.
 - Max. Gebäudehöhe in Meter über NN (DHN92)
 - Max. Erdgeschossbockhöhe in Meter über NN (DHN92)
 - GOK = 261,0
 - OKF_{Fe} = 259,2
 - Nutzungsgrenze
 - Baugrenze - Bestimmungslinie (schwarz), Begleitlinie (blau)
 - Flächenbegrenzungslinie (nähere Bezeichnung für Fläche siehe Angabe im Plan)
 - Höhenfestlegung der festgesetzten Geländeoberkanten in Meter über NN (DHN92)
 - LPB IV
 - LPB III
 - Grenze Lärmpegelbereich (siehe schriftliche Festsetzung Nr. 7)

- Verkehrsfläche
- Strassenbegrenzungslinie - Bestimmungslinie (schwarz), Begleitlinie (grün)
- Verkehrsfläche mit bes. Zweckbestimmung - Fußgänger- u. Radfahrverkehr
- Verkehrsfläche mit bes. Zweckbestimmung - Fußgänger
- Private Grünfläche / Öffentliche Grünfläche
- Flächen mit Erläuterungen für Begrünungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Begrünungen
- Ga Garagen
- Stellplätze
- Stellplätze, überdacht
- Tiefgaragen unterhalb der Geländeoberfläche
- Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Fläche zugunsten der Anlieger
- Mit Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Fläche zugunsten der Anlieger
- Mit Gehrecht zu belastende Fläche zugunsten der Allgemeinheit
- Zu erhaltender Baum
- Profupunkt mit geplanter Höhe
- geplante Straßenhöhen

II. Nachrichtliche Übernahmen

keine

III. Bestandsangaben

- Kreisgrenze
- Gemarkungsgrenze
- Flurgrenze
- Flurstücksgrenze
- Flurstücknummer
- Wohnhaus mit Hausnummer
- Wirtschaftsgebäude
- Durchfahrt

IV. Unverbindliche Planung

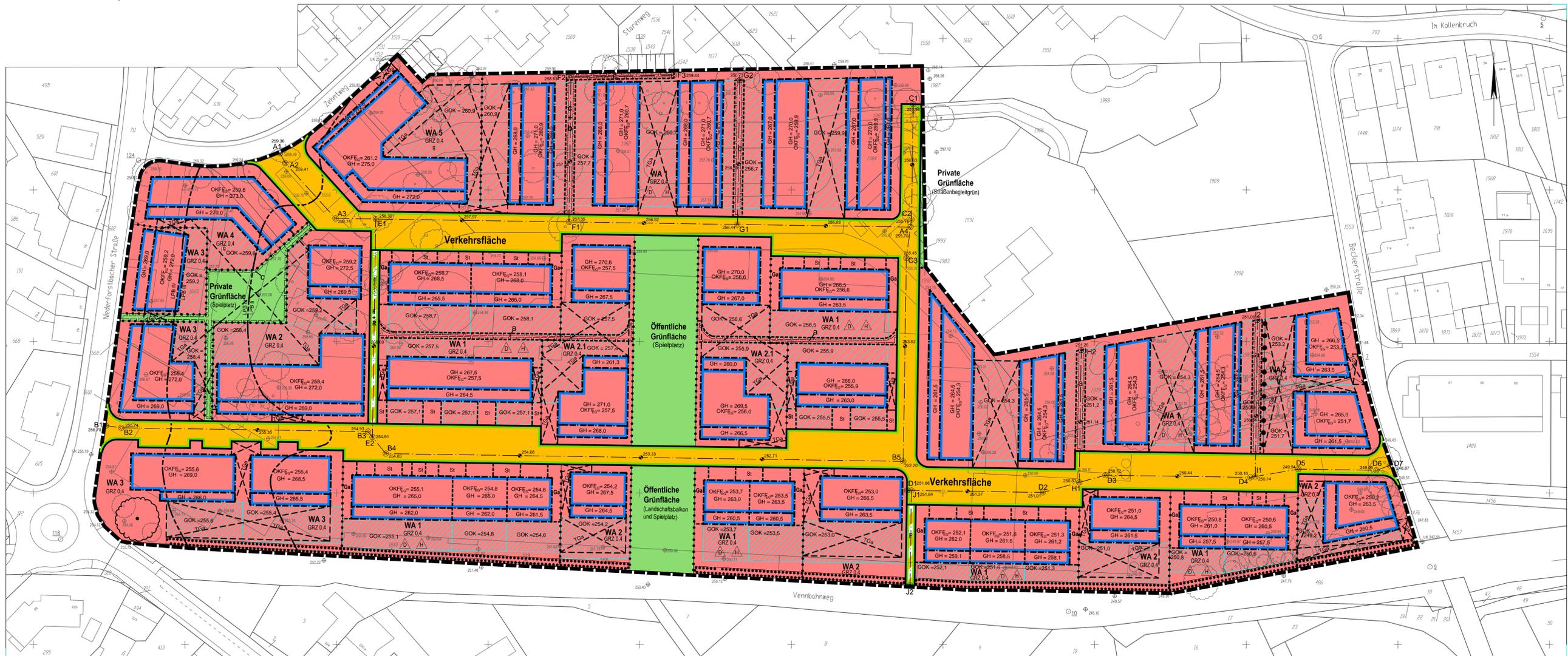
- Fahrbahnachse

- Höhe in Meter über NN (DHN92)
- Böschung
- Gartenland
- Grünland
- Nutzungsgrenze
- Topographische Umrisslinie
- Baum
- Hecke
- Zaun
- Wasserleitung
- Oberirdische Leitung
- Kanalschacht
- Aufnahmepunkt

Bei Bestimmungslinien ist die Mitte der Straßbreite maßgebend.

1 : 500
 GEMARKUNG Brand
 FLUR 18

HINWEIS:
 Der vorliegende Bebauungsplan hat für den Geltungsbereich eine Genauigkeit.
 Diese Genauigkeit bezieht sich nur auf die Geltungsbereichsgrenze und die zeichnerischen Festsetzungen.
 Alle zeichnerischen Festsetzungen sind aus Koordinaten dem digitalen Plan zu entnehmen.



Der Planungsausschuss hat in der Sitzung am gemäß § 2 (1) BauGB die öffentliche Auslegung dieses Planes beschlossen.

Aachen, den
 Der Oberbürgermeister
 Im Auftrag

Dieser Plan hat gemäß § 3 (2) BauGB in der Zeit vom bis öffentlich ausliegen.

Aachen, den
 Der Oberbürgermeister
 Im Auftrag

Dieser Plan ist aufgrund von Stellungnahmen geändert worden. Die Änderungen sind eingetragen. Der geänderte Plan hat gemäß § 4a (3) BauGB in Anwendung des § 3 (2) BauGB in der Zeit vom bis öffentlich ausliegen.

Aachen, den
 Der Oberbürgermeister
 Im Auftrag

Dieser Plan ist gemäß § 10 (1) BauGB vom Rat der Stadt Aachen am beschlossen worden.

Aachen, den
 Der Oberbürgermeister
 In Vertretung

Es wird bestätigt, dass der Bebauungsplan den Ratsbeschlüssen entspricht und dass alle Verfahrensvorschriften bei dem Zustandekommen beachtet worden sind.

Aachen, den
 Oberbürgermeister

Dieser Plan ist gemäß § 10 (3) BauGB mit dem erfolgten Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses in Kraft getreten.

Aachen, den
 Der Oberbürgermeister
 Im Auftrag

BEBAUUNGSPLAN NR.
978
 Niederforstbacher Str. / Beckerstr.