

<b>Begründung Teil B</b> .....	<b>2</b>
<b>Umweltbericht zur 38. Flächennutzungsplanänderung</b> .....	<b>2</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>2</b>
1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte des Bauleitplans .....	2
1.2 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachplanungen.....	3
<b>2 Auswirkungen auf Gebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung</b> .....	<b>4</b>
<b>3 Auswirkungen auf das Schutzgut „Naturhaushalt und Landschaft“</b> .....	<b>4</b>
3.1 Bestandsaufnahme .....	4
3.1.1 Pflanzen und Tiere.....	5
3.1.2 Boden .....	5
3.1.3 Wasser.....	6
3.1.4 Luft und Klima.....	6
3.1.5 Landschaft .....	6
3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....	6
3.2.1 Pflanzen und Tiere.....	6
3.2.2 Boden .....	6
3.2.3 Wasser.....	6
3.2.4 Luft und Klima.....	7
3.2.5 Landschaft .....	7
3.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen .....	7
3.3.1 Pflanzen und Tiere.....	7
3.3.2 Boden .....	7
3.3.3 Wasser.....	7
3.3.4 Luft und Klima.....	7
3.3.5 Landschaft .....	7
3.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	8
3.4.1 Pflanzen und Tiere.....	8
3.4.2 Boden .....	8
3.4.3 Wasser.....	8
3.4.4 Luft und Klima.....	8
3.4.5 Landschaft .....	8
<b>4 Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch und seine Gesundheit“</b> .....	<b>9</b>
4.1 Bestandsaufnahme .....	9
4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....	9
4.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen .....	9
4.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei der Durchführung der Planung .....	9
<b>5 Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“</b> .....	<b>9</b>
<b>6 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern</b> .....	<b>10</b>
<b>7 In Betracht kommende Planungsalternativen</b> .....	<b>10</b>
<b>8 Monitoring</b> .....	<b>10</b>
<b>9 Zusammenfassung</b> .....	<b>12</b>

## Begründung Teil B

### Umweltbericht zur 38. Flächennutzungsplanänderung

#### 1 Einleitung

**Der Umweltbericht basiert in wesentlichen Teilen auf den erstellten Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 1124.**

##### 1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte des Bauleitplans

Der an der Düsseldorfer Straße Nr. 255, Stadtbezirk Wuppertal Vohwinkel, ansässige Garten- und Landschaftsbaubetrieb stellte bei der Stadt Wuppertal die Anfrage zur Errichtung einer Biogasanlage (hier Sonderform: Feststoffvergärung) zur Erzeugung von Strom und Wärme und bat um die Schaffung der hierfür erforderlichen bauplanungsrechtlichen Genehmigungsgrundlage. Mittels der Biogasanlage soll durch die Verbrennung des gewonnenen Methans sowohl Strom als auch Wärme erzeugt werden (Gesamtleistung ca. 980 kW), welche u.a. von dem Gartenbaubetrieb des Antragstellers, aber auch von dem unmittelbar angrenzenden Gartenfachmarkt genutzt werden soll. Zur Fermentierung soll anfallender Grünschnitt aus dem Gartenbaubetrieb / Gartenfachmarkt aber auch angeliefertes Material kommen. Der Jahresumsatz an Biomasse wird derzeit auf ca. 10.000 Tonnen (hiervon 7.000 Tonnen angeliefertes Material) prognostiziert. Aufgrund der Anlagengröße aber auch der formellen bauplanungsrechtlichen Gegebenheiten scheidet eine Baugenehmigung auf Basis des § 35 BauGB aus, so dass der Ausschuss Bauplanung, als delegiertes politisches Gremium der Stadt, am 19.02.2008 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 1124 – Düsseldorfer Str. / Wieden - und die erforderliche 38. Flächennutzungsplanänderung beschlossen hat.

Mit der Flächennutzungsplanänderung soll die eigentliche Baufläche als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Biogasanlage“ dargestellt werden. Innerhalb des Sondergebietes liegt der Hauptgebäudekörper, die Silagefläche und die erforderlichen Erschließungsflächen. Die zur Entsorgung des Regenwassers erforderliche Versickerungsanlage liegt außerhalb des Sondergebietes innerhalb der landwirtschaftlichen Fläche. Des Weiteren ist die Neudarstellung von Wald in Ergänzung zum bereits dargestellten Wald Tescher Busch vorgesehen, hierzu ist eine Teilumwandlung des angrenzenden Sondergebiets –Einzelhandel- vorgesehen. Das verbleibende Plangebiet soll (entsprechend der derzeitigen Nutzung) als landwirtschaftliche Nutzfläche bzw. Mischgebiet dargestellt bleiben.

Bedarf an Grund und Boden

(es werden nur die zur Umwandlung anstehenden Flächen angegeben)

<u>Flächentypus</u>	<u>Größe Teilgebiet[ha]</u>
Landwirtschaftliche Nutzfläche	<b>0,6 ha</b>
wird umgewandelt in:	
Sondergebiet – Biogasanlage –	0,5 ha
Wald	0,1 ha
Sondergebiet –Einzelhandel –	<b>0,1 ha</b>
wird umgewandelt in:	
Wald	0,1 ha

## 1.2 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachplanungen

### 1.2.1 Gesetze

<p><b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>                  Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)                  Landschaftsgesetz (LG NW)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhaltung und Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, Vermeidung oder Ausgleich von Beeinträchtigungen.</li> <li>- Erhaltung unbebauter Bereiche als Voraussetzung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die Nutzung der Naturgüter und für die Erholung in Natur und Landschaft insgesamt und auch im Einzelnen in für ihre Funktionsfähigkeit genügender Größe.</li> <li>- Sparsamer Umgang mit nicht erneuerbaren Naturgütern.</li> <li>- Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft und naturnahe Gestaltung des Landschaftsbildes.</li> <li>- Schutz von wildlebenden Tieren und Pflanzen und ihrer Lebensgemeinschaften als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt.</li> </ul> <p><b>Boden</b>                  Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)                  Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens.</li> <li>- Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Funktionen des Bodens</li> </ul> <p><b>Wasser</b>                  Wasserhaushaltsgesetz (WHG)                  Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verhinderung möglicher Verlagerungen von nachteiligen Auswirkungen von einem Schutzgut auf ein anderes.</li> <li>- Verhütung der Verunreinigung des Wassers oder einer sonstigen nachteiligen Veränderung seiner Eigenschaften.</li> <li>- Vermeidung der Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses.</li> <li>- Schutz der Gewässer im Interesse der derzeit bestehenden oder künftigen öffentlichen Wasserversorgung vor nachteiligen Einwirkungen.</li> <li>- Schutz der Gewässer im Interesse der Grundwasseranreicherung.</li> <li>- Verhütung des schädlichen Abfließens von Niederschlagswasser sowie das Abschwemmen und der Eintrag von Bodenbestandteilen, Dünge- oder Pflanzenbehandlungsmitteln in Gewässer.</li> </ul> <p><b>Klima / Luft</b>                  Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen.</li> </ul> <p><b>Menschen einschl. menschlicher Gesundheit</b>                  Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen.</li> </ul> <p><b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b>                  Nicht von der Planung betroffen</p>
--

### 1.2.2 Fachplanungen

#### Gebietsentwicklungsplan

Der Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf stellt den näheren Planbereich des Bebauungsplanes Nr. 1124 als allgemeinen Freiraum und Agrarbereich mit der überlagernden Darstellung regionaler Grünzug dar.

#### Landschaftsplan

Ein Teil des Plangebietes wird von dem Landschaftsplan-Nord der Stadt Wuppertal erfasst. Festsetzungen und / oder Entwicklungsziele werden aber nicht formuliert.

## **Flächennutzungsplan**

Für den Geltungsbereich der Planung gilt der Flächennutzungsplan in der Fassung vom 21.11.2005 (3. FNP-Änderung). Der Änderungsbereich ist als Fläche für die Landwirtschaft, Wald und Sondergebiet für den Einzelhandel dargestellt.

## **Planungsrelevante Bebauungspläne**

Im westlichen Anschluss an das Plangebiet besteht der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 1010. In diesem liegt ein Gartenfachmarkt und ein Garten- und Landschaftsbaubetrieb, welcher auch Antragsteller für dieses Planverfahren ist. Durch den Bebauungsplan Nr. 1010 werden insbesondere noch nicht ausgeschöpfte Baurechte für die Erweiterung des Gartenfachmarktes und des Garten- und Landschaftsbaubetriebes ausgewiesen. Der Bebauungsplan Nr. 1124 schließt an diesen Plan direkt an, zum Teil wird auf die bereits geplanten Erschließungsanlagen (Zufahrten) zurückgegriffen, um eine aufwändige Doppellerschließung zu vermeiden.

## **2 Auswirkungen auf Gebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung**

Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Gebieten mit gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete und europäische Vogelschutzgebiete) werden von der Planung nicht betroffen.

## **3 Auswirkungen auf das Schutzgut „Naturhaushalt und Landschaft“**

### **3.1 Bestandsaufnahme**

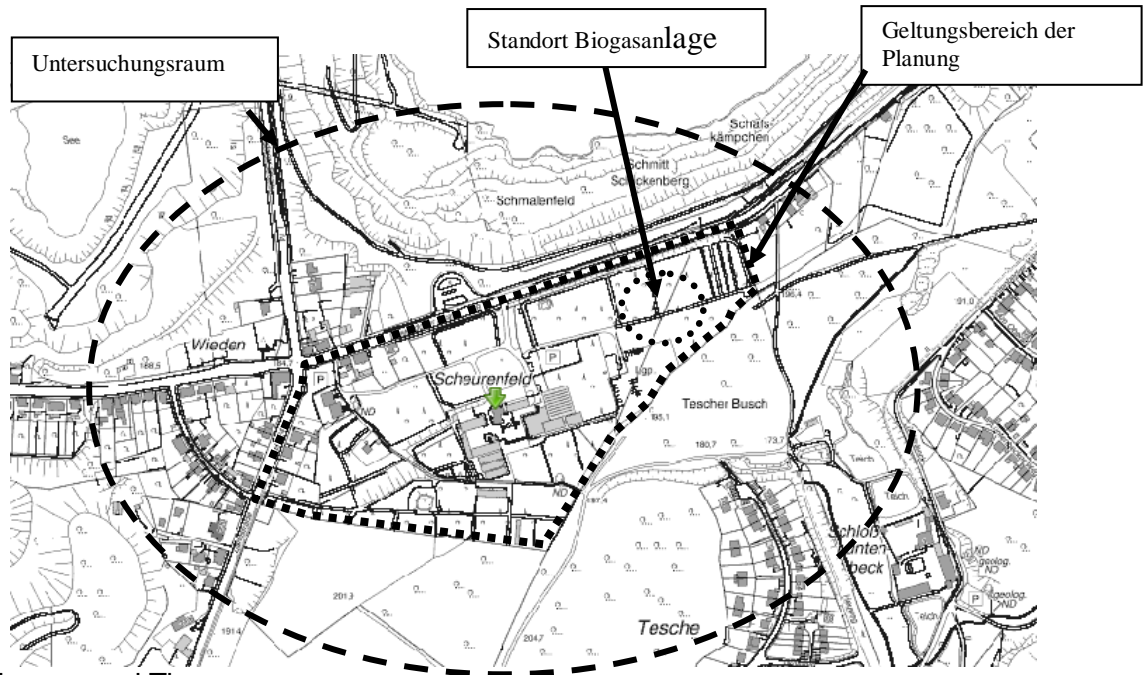
Für die Bestandsaufnahme wurden folgende Unterlagen verwendet:

- Erkenntnisse und Bestandserhebungen zum Bebauungsplanverfahren Nr. 1010 und der 3. Flächennutzungsplanänderung, in 2005
- Ortsbesichtigungen seitens der Stadt Wuppertal, in 2008
- Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange im Rahmen der Beteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB, in 2008.
- hydrogeologisches Gutachten, Füllung Beratende Geologen, in 2008
- typisierendes schalltechnisches Gutachten und Geruchsimmissionsprognose, Gala-BauEnergy, in 2006

### Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Der für den Umweltbericht zugrunde gelegte Untersuchungsraum erfasst einen Bereich, der über den reinen Geltungsbereich der 38. Flächennutzungsplanänderung hinausgeht. Er erstreckt sich von der Kreuzung Düsseldorfer Straße / Bahnstraße im Westen, bis zur Düsseldorfer Straße Höhe Hausnummer 221 im Osten, vom südlich liegenden Waldbereich Tescher Busch und der Bebauung Am Waldsaum bis zu den Kalksteingruben nördlich der Düsseldorfer Straße.

Maßgeblich für die Abgrenzung des Untersuchungsraumes sind die voraussichtlich zu erwartenden Wirkreichweiten und die voraussichtliche Betroffenheit der jeweiligen Schutzgüter durch die Planung. Hierbei wurde im wesentlichen auf mögliche Geruchs- und Schallemissionen seitens der geplanten Biogasanlage und den relevanten Immissionsaufpunkten abgestellt.



### 3.1.1 Pflanzen und Tiere

Das Plangebiet wird als Anbaufläche für Bäume, Sträucher und sonstige Gewächse des Gartenbaubetriebes genutzt. Hier sind versiegelte Flächen nur in sehr geringem Umfang vorhanden, so dass diese Flächen zunächst als Lebensraum für Pflanzen und Tiere in Frage kommen. Allerdings hat sich ein natürlicher bzw. naturnaher, prägender Baum- / Vegetationsbestand aufgrund der Nutzung des Gebietes als intensiv genutzte Anbaufläche für Nutz- und Zierpflanzen kaum ausgebildet. Auch ist dieser Bereich Tieren nur in eingeschränktem Maße als Lebensraum zugänglich, da aufgrund der hier stattfindenden Kultivierungs-, Pflege- und Schädlingsbekämpfungsmaßnahmen für die Tierwelt keine günstigen Rahmenbedingungen vorliegen. Allein an schwer zu kultivierenden bzw. zu bewirtschaftenden Stellen (zumeist an der vorhandenen Böschungfläche zur Düsseldorfer Straße und an Randbereichen) hat sich ein in einem gewissen Umfang natürlicher / naturnaher Vegetationsbestand ausgebildet, an denen ein breiteres Artenspektrum an Fauna und Flora zu erwarten ist. Diese Bereiche sind aber insgesamt nur von einer eher geringen Flächengröße; die Planung wird nur teilweise hier Eingriffe vornehmen.

Südlich des Plangebietes befindet sich der Waldzug Tescher Busch. Festzuhalten ist, dass die Übergangszone vom Waldgebiet Tescher Busch zu den Bestandsgebäuden des Gartenmarktes und des Gartenbaubetriebes und somit auch das Plangebiet betreffend für die Avifauna von Bedeutung ist. Hier wurden bei der damaligen Erhebung ungewöhnlich viele Arten aus der Familie der Finkenvögel (in NRW nicht geschützt) beobachtet. Die planungsrelevanten Arten und die Vogelarten mit höheren Ansprüchen an ihren Lebensraum konzentrieren sich in ihrem Vorkommen jedoch auf die Kalksteingrube nördlich der Düsseldorfer Straße und die als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesenen Waldbereiche im Tescher Busch.

### 3.1.2 Boden

Gemäß der Karte der schutzwürdigen Böden wird das Plangebiet flächendeckend als fruchtbare Böden der Schutzstufe 1 geführt. Verkarstungsgefährdetes Gestein steht nicht an.

Gemäß Aussage der Bezirksregierung Arnsberg liegt das Plangebiet über dem auf Eisenerz verliehenen, bereits erloschenen Bergwerksfeld „Lünterbeck“. Im Planbereich ist allerdings kein Bergbau umgegangen.

### 3.1.3 Wasser

Offene oder verrohrte Fließgewässer sind im Plangebiet nicht vorzufinden. Ebenso wurde bei der durchgeführten Bodenuntersuchung zur Feststellung der Möglichkeit der Versickerung von Regenwasser kein Grundwasser angetroffen (Sondierungstiefe: bis 2,6 Meter unter Gelände). Im Bereich des Waldes Tescher Busch, außerhalb des Plangebietes, befindet sich ein Bachlauf.

### 3.1.4 Luft und Klima

Laut Aussage der Klimakarte der Stadt Wuppertal „Hinweise für die Planung“ ist der Bereich der Planung als „Bebautes Gebiet mit mittlerer klimarelevanter Funktion“ und teilweise als „Freifläche mit mittlerer Klimaaktivität“ eingestuft. Näher wird ausgeführt, dass die bebauten Gebiete mit mittleren klimarelevanten Funktionen bzw. mit geringen thermischen Belastungen eine mittlere klimatisch-lufthygienische Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsintensivierung besitzen. Die Freiflächen mit mittlerer Klimaaktivität haben keine direkte Zuordnung zu besiedelten Wirkungsräumen. Sie besitzen eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber nutzungsändernden Eingriffen.

### 3.1.5 Landschaft

Die Bestandsaufnahme für das Landschafts- und Siedlungsbild erfolgt für den Untersuchungsraum, der über den eigentlichen Planbereich hinausgeht. Es zeigt sich, dass der Untersuchungsraum stark durch die vorhandenen Gebäude bzw. Siedlungssplitter entlang der Düsseldorfer Straße geprägt wird, hierunter auch die aufstehenden baulichen Anlagen des Garten- und Landschaftsbaubetriebes bzw. des Gartenmarktes. Die vorhandenen Anbauflächen des Gartenbaubetriebes sind größtenteils schachbrettartig angelegt. Der Bereich nördlich der Düsseldorfer Straße wird durch die ehemalige Kalksteinabbaugrube Schickersberg bestimmt. Der südliche Abschluss des Untersuchungsraumes wird vom Waldbereich „Tescher Busch“ gebildet. Das Landschafts- und Siedlungsbild stellt sich als recht inhomogen und wenig ästhetisch im Sinne von Schönheit dar. Es besteht eine wenig genutzte Wegebeziehung von der Kreuzung Düsseldorfer Straße / Bahnstraße in Richtung des Tescher Busches über die Betriebsfläche des Gartenbaubetriebes (alter Kirchweg). Relevante Sichtbeziehungen und eine „Erlebbarkeit“ des Landschaftsraumes sind (mit Ausnahme des Waldbereiches Tescher Busch) kaum gegeben.

## **3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

### 3.2.1 Pflanzen und Tiere

Durch die voraussichtlich weiterhin gegebene Nutzung des Plangebietes als landwirtschaftliche Fläche ist eine Veränderung oder Entwicklung des Bereiches für Pflanzen und Tiere nicht zu erwarten.

### 3.2.2 Boden

Durch die Nutzung als Anbauflächen ist davon auszugehen, dass sich bei einer Nichtdurchführung der Planung keine nennenswerten Bodenveränderungen (insbesondere Bodenversiegelungen) einstellen werden. Möglicherweise liegt eine gewisse Belastung an Schädlingsbekämpfungsmitteln o.ä. aus der Nutzung vor bzw. wird weiterhin gegeben sein.

### 3.2.3 Wasser

Veränderungen von der gegebenen Situation sind nicht zu erwarten.

#### 3.2.4 Luft und Klima

Veränderungen von der gegebenen Situation sind nicht zu erwarten.

#### 3.2.5 Landschaft

Durch die durch die 3. Flächennutzungsplanänderung bereits sanktionierten zusätzlichen baulichen Maßnahmen im Untersuchungsraum (Sondergebiet –Einzelhandel-) wird sich das inhomogene Landschaftsbild verfestigen. Die Nichtbebauung des eigentlichen Änderungsbereiches wird diesen Eindruck kaum abmildern.

### **3.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen**

#### 3.3.1 Pflanzen und Tiere

Die Planung stellt einen Eingriff in die Natur dar. Zur (Teil)Kompensation ist auf der Ebene des Flächennutzungsplanes die Neudarstellung von Wald vorgesehen. Die genaue Bilanzierung des entstehenden Eingriffes und die Festlegung der diesbezüglich erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen (quantitativ und qualitativ) erfolgt auf der Ebene des Bebauungsplanes.

#### 3.3.2 Boden

Durch die Planung werden ca. 0,5 ha neue Bauflächen dargestellt. Dieses stellt einen Verlust an fruchtbaren Anbauflächen dar. Diese Bodenversiegelungen können nur teilweise durch entsprechende umweltschützende Darstellungen (hier: 0,2 ha Wald) im Plangebiet kompensiert werden. Aufgrund der konkret bekannten Anlagenplanung wurde aber die Größe des Sondergebietes an die Planung angepasst, so dass die entstehenden Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß minimiert werden. Das anfallende unverschmutzte Niederschlagswasser wird dem Naturkreislauf durch eine ortsnahe Versickerung wieder zugeführt. Entsprechend kann die wasserhaushaltliche Funktionsbeeinträchtigung durch die Bodenversiegelung gemindert werden.

#### 3.3.3 Wasser

Siehe Punkt 3.3.2

#### 3.3.4 Luft und Klima

Die anstehenden Bodenversiegelungen als auch die voraussichtlichen Emissionen aus dem Betrieb der Biogasanlage (Verbrennungsgase Blockheizkraftwerk (BHKW), Abgase LKW, Gerüche) werden die örtlichen kleinklimatischen und lufthygienischen Verhältnisse verschlechtern (Temperaturerhöhung, geringere Luftfeuchte und Beeinflussung der Luftströme). Hierbei spielen aber die Abgase des BHKW aufgrund des Brennstoffes Methan eher eine untergeordnete Rolle. Die Emissionen der Anlage (auch Lärm) sollen durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes auf mischgebietsverträgliche Werte begrenzt werden. Die Darstellung des neuen Waldsaumes, ist prinzipiell geeignet die (geringen) Auswirkungen der Planung auf die örtlichen klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse abzumildern.

#### 3.3.5 Landschaft

Durch die der Darstellung des Sondergebietes wird sich der inhomogene Aspekt des vorgestörten Landschaftsbildes verstärken. Auf der Ebene des Flächennutzungsplanes sind keine mindernden Maßnahmen vorgesehen. Auf der Ebene des Bebauungsplanes sind entlang der Düsseldorfer Straße und der östlichen Sonderge-

bietsgrenze Eingrünungsmaßnahmen vorgesehen, um die Auswirkungen abzumildern

### **3.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

#### 3.4.1 Pflanzen und Tiere

Die geplante Nutzung der Fläche als Standort für eine Biogasanlage bietet keinen Lebensraum für Pflanzen oder Tiere. Entsprechend wird durch die Planung den Pflanzen und Tieren Lebensraum entzogen, auch wenn dieser aufgrund der derzeitigen Flächennutzung keine hohen Funktionen besitzt. Aufwertungspotential ist in dem geplanten zusätzlichen Waldstreifen zu erwarten. Insgesamt ist von einer mäßigen Verschlechterung des Schutzgutes Pflanzen und Tiere durch den faktischen Flächenverlust auszugehen.

#### 3.4.2 Boden

Durch die Planung werden die natürlichen Funktionen des Bodens im Sondergebiet empfindlich gestört und fruchtbarer Boden der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Die wasserhaushaltliche Funktionsbeeinträchtigung kann durch vorgesehene Versickerung des anfallenden Regenwassers gemindert werden. Insgesamt ist von einer Verschlechterung des Umweltzustandes auszugehen.

#### 3.4.3 Wasser

Die Belange des Schutzgutes Wasser werden durch die Planung nur gering beeinflusst, da eine ortsnahe Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers vorgesehen ist.

#### 3.4.4 Luft und Klima

Die Neuversiegelung von Flächen (Verringerung der Kaltluftentstehung) und die anlagentypischen Emissionen der Biogasanlage (Gerüche, Luftschadstoffe) werden die kleinklimatischen und lufthygienischen Verhältnisse im Plangebiet verschlechtern. Aufgrund der eher geringen Flächengröße des Sondergebietes und das einschätzbare Emissionsverhalten des geplanten Anlagentyps ist aber von keiner relevanten Veränderung der Verhältnisse über das enge Plangebiet hinaus auszugehen. Insgesamt trägt zudem die hier geplante energetische Nutzung von anfallender Biomasse zur Minderung der CO<sub>2</sub> und der besonders klimaschädlichen Methan Belastung bei, welche ansonsten durch den natürlichen Verrottungsprozess entstehen würde. Bei einem Jahresdurchsatz von ca. 10.000 Tonnen Biomasse kann durch diese Anlage ca. 1200 Tonnen Methan erzeugt und CO<sub>2</sub> neutral in nutzbare Energie umgewandelt werden. Dieses ist mit Blick auf eine ganzheitliche Betrachtung als positive Entwicklung des Schutzgutes Luft und Klima aufzufassen.

#### 3.4.5 Landschaft

Durch die Planung wird sich der Eindruck eines inhomogenen wenig ästhetisches Landschaftsbildes nicht wesentlich verschlechtern. Die optische Wahrnehmbarkeit der Biogasanlage soll durch eine landschaftsgerechte Eingrünung auf der Ebene des Bebauungsplanes abgemildert werden.



## **4 Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch und seine Gesundheit“**

### **4.1 Bestandsaufnahme**

Der Untersuchungsraum wird nur untergeordnet als Wohnstandort genutzt. Wohngebäude befinden sich im Kreuzungsbereich Düsseldorfer Straße / Bahnstraße sowie vereinzelt entlang der Düsseldorfer Straße. Ein größerer zusammenhängender Wohnbereich befindet sich südlich des Waldes Tescher Busch an der Grenze des Untersuchungsraumes. Die Wohnnutzungen im Bereich der Düsseldorfer Straße werden durch den Straßenverkehrslärm und Luftschadstoffe seitens der Düsseldorfer Straße und in geringer Form durch Betriebsgeräusche des Garten- und Landschaftsbaubetriebes und des Gartenmarktes beeinträchtigt. Des Weiteren ist eine Belastung durch den angrenzenden Kalksteinabbau (Betriebsgeräusche, Stäube) gegeben. Die jeweiligen Immissionsrichtwerte für Mischgebiete, welche für die Bebauung anzusetzen sind, werden aber eingehalten. Der Wald Tescher Busch übernimmt Erholungsfunktionen für die im Einzugsbereich befindliche Wohnbevölkerung. Die nördlich liegenden Flächen der ehemaligen Kalksteingrube sind nicht zugänglich.

### **4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Durch die bereits durchgeführte 3. Flächennutzungsplanänderung zur Erweiterung des örtlich ansässigen Gartenmarktes ist davon auszugehen, dass zukünftig eine Zunahme der Verkehrsbelastung auf der Düsseldorfer Straße und ein Anstieg der Parkplatzgeräusche eintreten wird. Diese Belastungen sind innerhalb des parallel betriebenen Bebauungsplanverfahrens Nr. 1010 bereits seinerzeit ermittelt und mit dem Ruhebedürfnis bzw. Schutzanspruch der Wohnbevölkerung abgeglichen worden. Die Erholungsfunktion des Waldes Tescher Busch werden sich nicht verändern.

### **4.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen**

Das darzustellende Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Biogasanlage ist mit Blick auf eine typisierende Betrachtung zunächst als nicht wesentlich störend aufzufassen. Zur Konkretisierung und Festlegung wird auf der Ebene des Bebauungsplanes die Biogasanlage hinsichtlich ihres Störgrades auf Mischgebietswerte eingeschränkt. Weitergehende Minderungsmaßnahmen sind weder auf der Ebene des Flächennutzungsplanes noch auf der Ebene des Bebauungsplanes erforderlich.

### **4.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei der Durchführung der Planung**

Durch die konkretisierende Zweckbestimmung und dem nachfolgenden Bebauungsplanverfahren sind seitens der Planung zunächst keine relevanten Veränderungen oder Verschlechterungen für die angrenzende Wohnbevölkerung zu erwarten. Allerdings wird sich das Verkehrsaufkommen auf der Düsseldorfer Straße erhöhen und zum Belastungshintergrund beitragen, der aber noch im Rahmen des zulässigen liegen wird.

## **5 Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“**

Das Schutzgut „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“ ist von der Planung nicht erkennbar betroffen.

## **6 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Die für das Plangebiet erkennbaren und maßgeblichen umweltrelevanten Faktoren wurden ermittelt und diese hinsichtlich ihrer Bedeutung für die einzelnen Schutzgüter und deren Beeinflussung durch die Planung (Vorhabenplanung sowie Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen) bewertet. Mit Blick hierauf steht eine relevante Beeinflussung der einzelnen Schutzgüter und deren Funktionen zunächst nicht zu befürchten. Allein der faktische Flächenverlust an landwirtschaftlicher Fläche lässt sich im Plangebiet nicht kompensieren.

## **7 In Betracht kommende Planungsalternativen**

Als in Betracht kommende Planungsalternative wurde geprüft, ob die Biogasanlage an anderer Stelle im Stadtgebiet errichtet werden kann. Der Verzicht auf die Planung stellt diesbezüglich keine Alternative dar, da die Auswirkungen der Planung insgesamt als geringfügig anzusehen sind und der Förderung der klimaneutralen Energiegewinnung ein besonderer Stellenwert zukommt.

Als Alternativstandorte für die Biogasanlage im Stadtgebiet kommen bereits entwickelte aber noch unbebaute Gewerbegebiete oder ein anderer Standort im Untersuchungsraum in Betracht. Diese Varianten sollen aber nicht zum Zuge kommen, da die Anlage von dem örtlich ansässigen Garten- und Landschaftsbaubetrieb errichtet und betrieben werden soll. Dieser Betrieb verfügt nur im Untersuchungsraum über passende Grundstücke. Entscheidend für den Betreiber der Anlage sind die im Plangebiet gegebenen Synergieeffekte für die Planung. So soll ein Großteil der produzierten Wärme für die Heizung der betrieblichen Gewächshäuser und Betriebsgebäude genutzt werden, des Weiteren fällt etwa 1/3 der benötigten Biomasse unmittelbar durch den Garten- und Landschaftsbaubetrieb an. Hierdurch können im wesentlichen Umfang Anlieferungsverkehre minimiert werden. Die Verlagerung der Biogasanlage an einen anderen Standort im Untersuchungsraum bringt bezüglich der Auswirkungen für die zu betrachtenden Schutzgüter keine Vorteile sondern voraussichtlich stärkere Beeinflussungen. Es würden sich Konflikte mit einer Gasfernleitung, einem Naturdenkmal, dem alten Kirchweg sowie erhebliche bauvorbereitende Maßnahmen (Aufschüttungen / Abgrabungen) ergeben.

## **8 Monitoring**

Generelles

Nach § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung des Bauleitplanes eintreten können, zu überwachen. So sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig ermittelt werden, um geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können. (Umwelt-) Behörden sind gemäß § 4 Abs. 3 BauGB zur Unterrichtung der Gemeinde verpflichtet, sofern ihnen Erkenntnisse über Umweltauswirkungen bei der Durchführung vorliegen.

Gemäß dieser Zielsetzung konzentrieren sich Überwachungsmaßnahmen auf ausgewählte erhebliche Umweltauswirkungen und / oder Prognoseunsicherheiten wie z.B. Entwicklung des Verkehrsaufkommens und Auswirkungen wie Lärm, die für den Bebauungsplan individuell festzulegen sind, abhängig von den geplanten Nutzungen, der Intensität von Eingriffen, der Empfindlichkeit des Standortes oder der Vorbelastung.

Eine Verknüpfung des einzelfallbezogenen Monitoring mit Elementen der „allgemeinen“ Umweltbeobachtung der Fachbehörden gemäß § 4 Abs. 3 BauGB (z.B. gesamt-

räumliche, umweltrelevante Entwicklung in den Bereichen von Boden, Wasser, Luft und Lärm) ist sinnvoll, um Einzelfallüberwachungen zu entlasten.

**Monitoringkonzept**

a) Die Nutzung der neu dargestellten Fläche für eine Biogasanlage soll 5 Jahre nach der Flächennutzungsplanänderung überprüft werden. Sollte die Biogasanlage nicht errichtet sein ist die Sinnhaftigkeit der Flächendarstellung zu überprüfen.

b) Durch die Biogasanlage wird der LKW-Anteil auf der Düsseldorfer Straße zunehmen. Trotzdem ist auf Basis der derzeit bekannte Verkehrsbelastung von der Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwerte für Mischgebiet im Wirkungsbereich der Planung auszugehen. Die Verkehrsbelastung soll in regelmäßigen Abständen mindestens alle 3 Jahr überprüft werden, um die tatsächlichen Verkehrsverhältnisse bzw. die Lärmbelastung zu ermitteln.

## 9 Zusammenfassung

Zu prüfende Aspekte/ Schutzgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)	Umweltzustand (Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB Nr. 2 Buch- stabe a)	Wirkungen der Planung (Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB Nr. 2 Buch- stabe b)	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von Be- einträchtigungen (Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB Nr. 2 Buch- stabe c)
Mensch und Gesundheit, Bevölkerung insgesamt	Hintergrundbelastung durch Verkehrslärm d. Düsseldorfer Str.. Geringe Luftschadstoffe	Erhöhung der Verkehrsbelastung, die Immissionsrichtwerte bleiben eingehalten	Der Störgrad des Betriebes (Lärm, Gerüche Abgase) ist durch die typisierend Betrachtung der Zweckbestimmung des Sondergebietes eingeschränkt.
Landschaft, Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt	Keine hohe Bedeutung für Pflanzen und Tiere aufgrund der Nutzung als landwirtschaftliche Nutzfläche.	Verlust von Fläche und dadurch faktischer Lebensraumverlust, auch wenn dieser nicht hochwertig ist.	Darstellung eines neuen Waldsaumes entlang des Waldes Tescher Busch
Boden	hochwertige landwirtschaftliche Nutzfläche. Wasserhaushaltliche Funktionen.	Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche	Minimierung des Flächengebrauches durch das konkret bekannte Vorhaben und darauf abgestimmter Planung
Wasser	Bedeutung für die Grundwasserneubildung	keine relevanten Auswirkungen	Errichtung einer Versickerungsanlage im Rahmen des nachfolgenden Bebauungsplanverfahrens
Luft, Klima	Freifläche mit geringen thermischen Belastungen	Verkleinerung der Freifläche, örtlich höhere thermische Belastung. Allgemein positiver Klimaaspekt durch die CO <sub>2</sub> -neutrale Energiegewinnung.	Darstellung eines Waldsaumes
Kultur- und sonstige Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen
Wechselwirkungen	Die nicht versiegelten Böden tragen zur Grundwasserneubildung und zu günstigen örtlichen klimatischen Verhältnissen bei.	Die Biogasanlage wird die örtliche Immissions-situation leicht verschlechtern (Lärm, Gerüche, Luftschadstoffe), die aber im Rahmen des zulässigen liegen werden. Auf der anderen Seite trägt die CO <sub>2</sub> -neutrale Energiegewinnung durch die Anlage dazu bei die klimatischen Faktoren für Mensch und Umwelt positiv zu beeinflussen.	Die Anlegung eines Waldsaumes wird den entstehenden Lebensraumverlust zum Teil kompensieren aber auch günstige lokal klimatische Wirkungen haben. Die geplante Versickerungsanlage minimiert die Auswirkungen auf Boden und Wasser