

# „Geisecker Talstrasse“

## Bebauungsplan Nr. 157

### Begründung gemäß § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB)

<b>Inhaltsübersicht</b>	<b>Seite</b>
Geltungsbereich	2
Heutige Nutzungen und Topografie	2
Verkehrliche Ausgangssituation	3
Planungsanlaß und Ziele	4
Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	7
Art und Maß der baulichen Nutzung	7
Gestalterische Festsetzungen gemäß BauO NRW	11
Flächen mit Bindungen zum Erhalt und zur Anpflanzung von Gehölzen	12
Flächen für Versorgungsanlagen und Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	13
Öffentliche Verkehrsflächen	13
Schmutz- und Niederschlagswasserbeseitigung	15
Öffentliche Grünfläche, Bepflanzungen und Flächen für Maßnahmen zum Ausgleich innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches	18
Lärmvorbelastung sowie Gewerbe- und Verkehrslärmschutz	25
Altlasten	29
Umweltbericht gemäß § 2 a BauGB	35
Kosten zur Realisierung der öffentlichen Flächen	49

## 1. Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird im Norden begrenzt durch die Bahnlinie Hagen – Kassel, im Osten durch die westliche Grenze des Flurstückes 550, die nördliche Grenze der Geisecker Talstraße, die westliche Grenze des Flurstückes 66 sowie die westliche Grenze der vorhandenen Bebauung der Straße „Am Hermannsbrunnen“. Die südliche Abgrenzung des Plangebietes bildet eine ca. 30 m nördlich des Mühlengrabens verlaufende Böschungskante. Im Westen wird das Plangebiet begrenzt durch die vorhandene Feldhecke am östlichen Rand des im Landschaftsplan Nr. 6 festgesetzten geschützten Landschaftsbestandteiles.

## 2. Heutige Nutzung und Topografie

Der überwiegende Teil des Plangebietes weist, beginnend an der Geisecker Talstraße ein stetiges Gefälle von 120 m ü NN bis auf 114 m ü NN endend an der Hangkante zum Mühlenstrang auf.

Danach fällt das Gelände bis zum Gehölzstreifen am Mühlenstrang noch einmal um ca. 5 m ab.

Der Bereich liegt zwischen den bebauten Ortsteilen von Geisecke und ist geprägt durch teilweise feucht beeinflusstes Grünland.

Im südwestlichen Bereich befindet sich eine alte Obstwiese mit lückigem Bestand.

Die Obstwiese stellt einen Lebensraum mit Bedeutung als Korridor- und Trittsteinbiotop in Anbindung an das südliche Ruhrtal dar.

- Sie ist ökologisch wertvoll, da sie aufgrund des hohen Anteiles an Totholz und Aushöhlungen vor allem gefährdete Höhlen- und Halbhöhlenbrütern, Insekten und Kleinsäugetern Brutareale, Nahrungs- und Jagdbereiche bietet

Der östliche, ca. 3 ha. große Bereich des Plangebietes wird als Ackerfläche landwirtschaftlich genutzt.

Im Nordwesten, angrenzend an die Geisecker Talstraße, befindet sich die alte Hofstelle „Spaemanns Hof“ mit dem dazugehörigen Gartenland und einem Reitplatz.

Im Osten angrenzend an die Geisecker Talstraße besteht innerhalb des Plangebietes eine ca. 7.200 qm große Gewerbebrache mit drei aufstehenden Hallen von beträchtlicher Größe und

dazugehörigen gänzlich versiegelten Freiflächen. Sie wird umrahmt von Wohnbebauung in Form von Einfamilienreihen- und – Einzelhäusern, die einen Teil des gesamten Bereiches der Wohnbebauung bis zur Straße „Am Wellenbad“ darstellen.

Der Planbereich nördlich der Geisecker Talstraße, begrenzt durch die Bahnlinie, wird derzeit durch vielfältige ungeordnete Nutzungen geprägt. Es befinden sich hier versiegelte Flächen, die als Parkplätze genutzt werden, ein ungestalteter Standort für eine Wertstoffsammelstelle und im weiteren Verlauf Flächen mit aufstehenden Schuppen und Lauben, die als Kleingärten genutzt werden. Diese Fläche wird unterbrochen von einem ca. 100 m langen und 50 m breiten Gehölzstreifen mit, in der Gesamtheit schützenswertem Bestand, einem typischen „Bahnwäldchen“.

### **3. Verkehrliche Ausgangssituation**

Das Plangebiet wird über die im Planbereich befindliche Geisecker Talstraße erschlossen. Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt überörtlich über die beiden Knotenpunkte Unnaer Straße / Geisecker Talstraße / Buschkampweg im Westen sowie Unnaer Straße / Geisecker Zum Wellenbad / Talstraße / im Osten. Ein Verkehrsgutachten wurde im Januar 1999 vom Büro Waning – Consult erstellt. Das Gutachten kommt in seinen Erhebungen und Prognosen zu dem Ergebnis, daß die Geisecker Talstraße als Haupterschließungsstraße des Plangebietes in ihrer Funktion als Sammelstraße künftig ein Anwachsen der Belastung von derzeit 250 KFZ / h auf 400 KFZ / h in der Spitze zu tragen hat. Eine Hauptsammelstraße kann nach der Empfehlung der EAE 85 / 95 eine Verkehrsbelastung von ca. 800 KFZ / h aufnehmen. Insbesondere weist das Gutachten darauf hin, daß bezüglich Maßnahmen zur Verbesserung des Wohnumfeldes, Belastungen bis 300 KFZ / h als Schwellenwert angesehen werden, um die Anlage von verkehrsberuhigenden Maßnahmen zu befürworten. In seiner ergänzenden „Verkehrlichen Bearbeitung“ vom Mai 2000 macht das Fachbüro entsprechende Vorschläge zur Gestaltung der Geisecker Talstraße, die im Rahmen der Erschließungsplanung ggf. einzuarbeiten sind. Aufgrund der zu erwartenden Mehrbelastungen ist bezüglich des Schutzes gegen Lärm keine Festsetzung im Bebauungsplan zu treffen.

## **4. Planungsanlaß und Ziele**

Die Entwicklungsziele im Bereich des aufgestellten Bebauungsplanes stellen sich wie folgt dar:

### **4.1 --Städtebauliche und funktionale Verknüpfung der südlich der Geisecker Talstraße gelegenen räumlich getrennten Siedlungsbereiche und Arrondierung der vorhandenen Struktur durch eine bedarfsgerechte Entwicklung eine stark nachgefragten Wohnbaufläche--**

Zwischen den getrennt entwickelten Siedlungsbereichen „Am Eulenhof“ welcher dörflich gewachsene Elemente aufweist und den südlichen Dorfkern von Geisecke darstellt und dem Siedlungsbereich „Am Hermannsbrunnen“ / „Am Wellenbad“ der bedarfsbedingt sich später zur Wohnbaufläche entwickelte, soll ein Siedlungspotential geschaffen werden, das ein weiteres Zusammenwachsen der Siedlungsbereiche fördern und eine sinnvolle Ortsentwicklung ermöglichen soll.

Die Wohnqualität in Geisecke wird bestimmt durch den unmittelbaren Bezug zu Natur und Landschaft, das überschaubare Wohnumfeld und die vergleichsweise gute Verkehrsanbindung zu den Zentren Dortmund, Iserlohn und Unna und ermöglicht so familiengerechtes, ruhiges Wohnen im Grünen, woraus eine starke Nachfrage an Wohneigentum an diesem Standort resultiert. Durch die planungsrechtliche Neuordnung soll die Bebauung der Freifläche mit bedarfsgerechtem und nachgefragtem Wohneigentum gesichert werden, um einer durch den Bedarf ausgelösten ungeordneten Entwicklung entgegenzuwirken.

### **4.2 --Neuordnung des im FNP derzeit als Mischfläche dargestellten Bereiches zwischen Bahnlinie und Geisecker Talstraße--**

Hier sollen vorrangig die notwendigen Flächen für den erforderlichen Lärmschutz der geplanten Wohnbebauung im Hinblick auf den Bestand des angrenzenden Gewerbegebietes „An der Silberkuhle“, sichergestellt werden.

Weiter soll auf der genannten Fläche dem vorgefundenen, ökologisch wertvollen Bestand Rechnung getragen werden, indem er planungsrechtlich geschützt werden soll.

Es wird weiter angestrebt in diesem Bereich des Plangebietes die Ansiedlung von Ortskern stärkenden Infrastruktureinrichtungen zu unterstützen und hier ein entsprechendes Maß an

Stellplätzen sowie einen größeren öffentlichen Parkplatz für die angestrebte Nutzung zu schaffen.

Im östlichen Bereich dieser Teilfläche, separiert durch das Bahnwäldchen, soll im Hinblick auf die im unmittelbaren Umfeld vorgefundene Wohnbebauung eine Wohnnutzung ermöglicht werden.

#### **4.3 --Integration der alten Hofstelle „ Spaemanns Hof“- im Sinne eines, den dörflichen Strukturen angemessenen Ortsmittelpunktes--**

Für die bestehende aufgegebene Hofstelle soll eine Neuordnung ermöglicht werden, die zum einen die Einbindung des denkmalgeschützten Vierständerhauses in ein angemessen neu gestaltetes Ensemble sichert, als auch eine Umgestaltung der gesamten Hofanlage zum stadträumlichen und funktionalen Ortsmittelpunkt ermöglicht. Planungsrechtlich soll jedoch sichergestellt werden, daß das künftige Nutzungsspektrum den örtlichen Rahmen nicht übersteigt. Gastronomie soll unter anderem ausgeschlossen werden.

#### **4.4 --Neuregelung des im B-Plan Nr. 6 „Am Hausbruch“ festgesetzten Mischgebietes--**

Hier soll der sich darstellenden Entwicklung zum Wohngebiet im Bereich „Am Hermannsbrunnen“ Rechnung getragen und die Nutzung als Wohngebiet neu festgeschrieben werden. Gleichfalls soll die künftige Nutzung der im Gebiet befindlichen ausgedehnten Gewerbebrache für Wohnzwecke gesichert werden.

#### **4.5 --Schutz und Stärkung des ökologisch wertvollen Bestandes--**

Der durch den Landschaftsplan Nr. 6 des Kreises Unna geschützte Bereich stellt einen Biotopkomplex dar, der einen grundlegenden Lebensraum für Flora und Fauna in der Landschaft bietet. Aufbau und Struktur leisten einen unverzichtbaren Beitrag für die Sicherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes im Raum Geisecke. Als Trittsteinbiotop ist dieser Bereich zudem wichtiger Bestandteil des Biotopverbundsystems zwischen dem südlich gelegenen Ruhrtal und dem nordöstlich gelegenen Naturschutzgebiet „Bahnwald“.

Um den Druck der Wohnbebauung auf den schützenswerten Biotopkomplex zu vermindern, wird die Obstwiese an der nördlichen Grenze durch eine Heckenpflanzung abgegrenzt.

Die Obstwiese soll, den Zielen des Landschaftsplanes entsprechend, mit 22 lokaltypischen Exemplaren an Obstbäumen ergänzt werden. Diese Maßnahme wird jedoch nicht im Bebauungsplan festgesetzt, da der Grundstückseigentümer sie gemäß den Festsetzungen des Landschaftsplanes per ordnungsbehördlicher Verordnung durchführen muß.

Im nordöstlichen Bereich erstreckt sich die Bebauung geringfügig auf die im Landschaftsplan unter Schutz gestellte Fläche. Die Bestandsaufnahme im Rahmen der begleitenden Grünordnungsplanung hat im Oktober 1999 ergeben, daß der substantielle schutzwürdige Bereich insgesamt etwas kleiner ist, als die parzellenscharfe Abgrenzung des LB und die o.g. ca. 1000 qm große Teilfläche am östlichen Rand des LB intensive ackerbauliche Nutzung aufweist und insgesamt für den Schutzzweck des LB eher bedeutungslos ist.

In diesem Bereich soll die Darstellung und Festsetzung des Landschaftsplanes mit Beteiligung der Träger der Landschaftsplanung geändert werden. Diese Vorgehensweise ist zwischen dem Investor und der unteren Landschaftsbehörde des Kreises Unna abgestimmt worden.

#### **4.6. --Schaffung eines abgeschlossenen Siedlungsrandes als südliche Abgrenzung zum schützenswerten Freiraum „Am Mühlenstrang“- und Wahrung der landschaftlichen Prägung des Siedlungsrandes--**

Der künftige Siedlungsrand soll als festgesetzte Raumkante die vorhandenen Siedlungsränder miteinander verbinden und eine deutliche, nicht aufweichbare Grenze zum Freiraum bilden. Der Schutz des Landschaftsraumes „Am Mühlenstrang“ soll durch eine entsprechend breite Pufferzone in Form einer Grünfläche, planungsrechtlich sichergestellt werden, mit dem Ziel, in unmittelbarem Nahbereich des künftigen Baugebietes einen Teil der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen festsetzen zu können, die die landschaftliche Prägung des Siedlungsbildes unterstützen sollen.

## **5. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan**

Für den Geltungsbereich des aufgestellten Bebauungsplanes stellt der Flächennutzungsplan der Stadt Schwerte derzeit folgende Nutzung dar:

- für das ehemalige Bahngelände nördlich der Geisecker Talstraße, sowie für den Bereich der Gewerbebrache Bonsmann und die umgebende Wohnbebauung → gemischte Bauflächen
- für einen geringfügigen schräg verlaufenden Bereich, der die alte Hofstelle abdeckt → Wohnbaufläche
- für den Hauptteil der im Geltungsbereich des aufgestellten B-Planes befindlichen Flächen, die Freifläche zwischen der Bebauung „Am Eulenhof“ und „Am Hermannsbrunnen“ → Grünfläche/Parkanlage/Spielplatz / Festplatz

Die genannten Darstellungen entsprechen nur teilweise den geplanten Festsetzungen dieses Bebauungsplanes. Für die abweichenden Festsetzungen wird der FNP im Parallelverfahren mit dem Bebauungsplan, entsprechend den neu formulierten Zielsetzungen geändert, so daß die Entwicklung des Bebauungsplanes aus dem Flächennutzungsplan gegeben ist.

## **6. Art und Maß der baulichen Nutzung**

Die Lage des Plangebietes ist gekennzeichnet durch eine Vielfalt von unterschiedlichen Nutzungen im benachbarten Umfeld. Im Osten und Westen befinden sich direkt angrenzend Wohngebiete, die den Siedlungsbereich im südlichen Geisecke insgesamt prägen. Die Lage des Gebietes ist jedoch auch besonders gekennzeichnet durch den direkten Bezug zur Ruhraue, als einem zu schützendem Landschaftsraum, an der südlichen Plangrenze. Im Norden beeinflussen die Bahnlinie Hagen – Kassel als direkte Abgrenzung sowie das sich weiter nach Norden erstreckende Gewerbegebiet „An der Silberkuhle“ die künftigen Nutzungen im Plangebiet. Weitere, zu berücksichtigende Nutzungen befinden sich innerhalb des Plangebietes: Zum einen ein denkmalgeschütztes Hofgebäude innerhalb einer ortsbildprägenden Gesamthofanlage, zum anderen ein ökologisch wertvolles Bahnwäldchen. Im Hinblick auf die bestehenden Nutzungen als auch auf die Entwicklungsziele der aufgestellten Planung, sollen innerhalb des Gebietes differenzierte Ausweisungen vorgenommen werden.

## Mischgebiet (MI)

Die nördlich gelegene Fläche zwischen der Bahnlinie und der Geisecker Talstraße soll in einem überwiegenden Bereich, bis zum Bahnwald als Mischgebiet ausgewiesen werden, um die angestrebte Ansiedlung von Handel und Dienstleistung, durchmischt mit Wohnnutzung, die in diesem Bereich gebündelt werden soll und sich als städtebaulich wirksame Straßenrandbebauung niederschlagen soll, zu gewährleisten. Ausgeschlossen werden sollen daher nach § 6 BauNVO Abs. 2 Nr. 6 und 7 Gartenbaubetriebe und Tankstellen, die sich aus den o.g. Gründen hier städtebaulich nicht einfügen.

Das Maß der baulichen Nutzung ist gemäß § 16 Abs. 4 BauNVO als zwingend 2 geschossig festgesetzt. Zusätzlich zur Zahl der Vollgeschosse wird im gesamten Bereich der gemischt genutzten Bauflächen eine geschlossene Bauweise innerhalb der Gebäuderiegel festgesetzt. Die Gebäudezeilen werden über Baulinien und mit einer Mindestfirsthöhe von 9,50 m über der Höhe des Fußes des Lärmschutzwalles festgesetzt, damit sie den Forderungen aus Lärmschutzbelangen für die südlich folgende Bebauung entsprechen. (Näheres unter Punkt 13. Lärmschutz)

## Allgemeines Wohngebiet (WA)

Der östlich des Bahnwaldes gelegene Planbereich soll aufgrund der prägenden Wohnnutzung in östlicher und südlicher Nachbarschaft als Gebiet, welches überwiegend dem Wohnen dient, ausgewiesen werden. Es soll jedoch eine weitere Ansiedlung von Läden, die der Versorgung des Gebietes dienen sowie nicht störende Dienstleistungs- oder Handwerksbetrieben, die ihren Hauptansatz im o.g. Mischgebiet an der Geisecker Talstraße haben, bei Bedarf ermöglicht werden, sodaß eine Ausweisung als allgemeines Wohngebiet (WA) erfolgen soll. Schank- und Speisegaststätten sowie Gartenbaubetriebe und Tankstellen sollen jedoch nicht zulässig sein. Die Ansiedlung dieser Nutzungen soll ausschließlich im festgesetzten Mischgebiet zulässig sein, um eine Bündelung weitergehender Infrastruktureinrichtungen, die über die Versorgung des Gebietes dienenden Läden, zu erreichen.

Der Hauptplanbereich südlich der Geisecker Talstraße bis zur Planstraße 2 A soll ebenfalls als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden. Sowohl die angestrebte Umnutzung des Spaemannshofes für „stille“ Infrastruktureinrichtungen wie zum Beispiel Praxen oder Dienstleistungsbüros, als auch eine mögliche Ansiedlung weiterer Läden des täglichen



Bedarfes entlang der Geisecker Talstraße in Verbindung mit der anschließenden geplanten Wohnbebauung entsprechen dem Charakter des allgemeinen Wohngebietes. Ausgeschlossen werden sollen: aus den oben genannten Gründen ebenfalls Schank- und Speisewirtschaften, sowie Gartenbaubetriebe und Tankstellen. Das Maß der baulichen Nutzung soll sich an den Vorgaben gem. § 17 BauNVO orientieren, und eine zweigeschossige Bebauung ermöglichen. Allerdings sollen die einzelnen Baufelder bezüglich der Bauweise unterschiedliche Festsetzungen erfahren. Der Bebauungsrand, angrenzend an die vorhandene Nachbarbebauung, soll über die Festsetzung der Einzel- und Doppelhausbebauung eine deutliche Minderung der Dichte erfahren, ebenso die 2. Baureihe, wohin gegen für die Straßenrandbebauung entlang der Talstraße, sowie für die Platzrandbebauung im Gebiet durch die Festsetzung der offenen Bauweise eine Reihenhausbauung ermöglicht werden soll. Die Nutzungen für die ehemalige Gewerbebrache sowie die bestehende Bebauung in diesem Bereich soll den Entwicklungszielen entsprechend ebenfalls entlang der Geisecker Talstraße innerhalb der ersten Baureihe in der Art des allgemeinen Wohngebietes festgesetzt werden. Das Maß der baulichen Nutzung orientiert sich an der Obergrenze gem. §17 BauNVO, und entspricht somit dem der vorgefundenen Bebauung.

#### Reines Wohngebiet (WR)

Der Bereich südlich der ersten Baureihe des o. beschriebenen WA soll als reines Wohngebiet festgesetzt werden, was mit Ausnahme der ehemaligen gewerblichen Nutzung dem Charakter der sich bereits dort entwickelten Bebauung entspricht.

Die Bebauungsdichte auf dem Areal der ehemaligen Gewerbebrache wird durch die geplante Festsetzung von Einzel- und Doppelhausbebauung in Bezug zur vorhandenen Bebauung deutlich unterschritten und stellt somit eine behutsame Einbindung in den Bestand dar.

Für den weitaus größten Teil des Plangebietes südlich der Planstraße 2 A bis zum südlichen Siedlungsrand soll die Neuplanung den Charakter eines reinen Wohngebietes erhalten. Alle Ausnahmen, die die BauNVO in § 3 beschreibt, sollen ausgeschlossen werden. Dies sind u.a. Läden, nicht störende Handwerksbetriebe und Anlagen für soziale Zwecke. Das Maß und die Art der baulichen Nutzung wird mit dem Ziel, eine aufgelockerte, individuelle Einfamilienhausbebauung zu ermöglichen, auf eine max. zweigeschossige Einzel- und Doppelhaus, bzw. nur Einzelhausbebauung festgesetzt.

Differenzierungen in den Festsetzungen ermöglichen auch hier eine geringere Dichte in den dafür vorgesehenen Bereichen. Durch die Einzelhausfestsetzung am südlichen und westlichen Siedlungsrand soll dem Entwicklungsziel entsprechend, dem Landschaftsbild Rechnung getragen werden. Die Belange der vorhandenen Nachbarbebauung am östlichen Siedlungsrand sollen durch die Festsetzung der Einzelhausbebauung sowie durch die Ausweisung der überbaubaren Flächen in den angrenzenden Bereichen, in einem Abstand von 13 Metern zur vorhandenen Grundstücksgrenze, Berücksichtigung finden.

#### Fläche für den Gemeinbedarf

Im Stadtteil Geisecke besteht zur Zeit ein vierzügiger städtischer Kindergarten. Dieser ist für die Versorgung des Plangebietes zuständig und könnte den aus dem Gebiet entstehenden Bedarf decken. Für die Berechnung des zu erwartenden Bedarfs wird die statistische Größe der Stadt Schwerte von 0,25 Kindergartenkinder pro Wohneinheit zu Grunde gelegt. Daraus ergibt sich bei einer Wohneinheitenzahl von 160 ein Bedarf an Kindergartenplätzen von 40. Dieser Bedarf tritt allerdings nicht massiert innerhalb eines Jahres auf, sondern verteilt sich auf die Bauzeit für dieses Gebiet (ca. 3 Jahre). Somit ergibt sich ein Bedarf für 14 Kinder pro Jahr.

Laut Kindergartenentwicklungsplan der Stadt Schwerte (V Fortschreibung) sind die Kindergartenbedarfszahlen für das Plangebiet Geisecke rückläufig. Der Rückgang ist so groß, dass der Bedarf aus dem Plangebiet, wie oben erwähnt, ohne Erweiterung des bestehenden Kindergartens gedeckt werden kann.

Im Plangebiet ist die **Festsetzung einer Gemeinbedarfsfläche für einen Kindergarten** vorgesehen. Die auszuweisende Fläche soll von dem zur Zeit in der östlichen Innenstadt von Schwerte (Emil-Rohrmann-Str. 5) beheimateten Waldorfkindergarten genutzt werden. Dieser Kindergarten ist zur Zeit 2 Zügig (50 Kinder) und hat aufgrund seiner speziellen Pädagogikform einen gesamtstädtischen Einzugsbereich. D.h. er sichert nicht die Versorgung mit Kindergartenplätzen in der östlichen Innenstadt. Dies wurde auch im Kindergartenentwicklungsplan berücksichtigt, indem die Plätze des Walddorfkindergartens rechnerisch auf die Stadtbezirke verteilt wurden. Daher steht einem Umzug unter Versorgungsgesichtspunkten nichts im Wege.

Die Umsiedlung des Walddorfkindergartens ist geboten, da er an seinem jetzigen Standort in sehr beengten Verhältnissen seiner pädagogischen Arbeit nachkommt.

Die auszuweisende Fläche bietet hier optimale Möglichkeiten (großer Aussenbereich, naturnah), um die speziellen Anforderung der Walddorfpädagogik zu erfüllen.

Eine Konkurrenzsituation zu dem bestehenden städtischen Kindergarten in Geisecke ist aufgrund des oben erwähnten gesamtstädtischen Einzugsbereiches des Walddorfkindergartens nicht zu erwarten, so daß die Auslastung des städtischen Kindergartens für die Kurz- und Mittelfristplanung gesichert ist.

## **7. Gestalterische Festsetzungen gemäß BauO NRW**

Der Bebauungsplan 157 „Geisecker Talstraße“ enthält gestalterische Festsetzungen, die sich auf die äußere Gestaltung der baulichen Anlagen beziehen. Ziel dieser Festsetzungen ist es, für das geplante Wohngebiet trotz des gewünschten, angemessenen Gestaltungsfreiraumes im Bereich des Einfamilienhauses einen harmonischen Gesamteindruck zu erreichen. Im Rahmen dieser Regelung besteht ausreichend Spielraum für individuelle Architektur.

Die vorhandene Siedlungsstruktur des benachbarten Umfeldes ist gekennzeichnet durch einige Gestaltungsmerkmale, wie überwiegende Traufständigkeit der ein- bis zweigeschossigen Gebäude. Die dominierende Dachform ist das Satteldach, jedoch findet man unterschiedliche Dachgauben. Als Baumaterialien finden sich sowohl Klinker- als auch Putzflächen an den Fassaden.

Die neue Wohnsiedlung soll dem vorgefundenen Charakter Rechnung tragen und die Hauptgestaltungsmerkmale aufweisen.

Eine einheitliche Dachform soll nicht festgesetzt werden, um eine aufgelockerte Dachlandschaft zu ermöglichen. Flachdächer sollen ausgeschlossen werden.

Insgesamt sollen sowohl Reihenhausgruppen als auch Doppelhäuser jeweils einheitlich gestaltet werden. Die Dachneigung, die Farbe der Dacheindeckung, die Farb- und Materialgebung der Fassaden sowie Dacheinschnitte und Gauben dürfen innerhalb der jeweiligen Hausgruppe bzw. des Doppelhauses nicht voneinander abweichen.

## **8. Flächen mit Bindungen zum Erhalt und zur Anpflanzung von Gehölzen**

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind mehrere Flächen mit einem Erhaltungs- sowie Pflanzgebot festgesetzt.

Es handelt sich dabei ausnahmslos um ökologisch wertvolle Flächen.

Im Bereich nördlich der Bahnlinie Hagen – Kassel wird das vorhandene Bahnwäldchen als Wald festgesetzt. Die vorhandene Obstwiese im nordwestlichen Bereich wird erhalten und soll um einige einheimische Obstgehölze ergänzt werden.

Die Neuanpflanzung von Lokalsorten um den vorhandenen Obstbaumbestand zu ergänzen, entspricht den Zielen des Landschaftsplanes, fließt aber nicht in die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz ein.

Der östliche Teil dieser Obstwiese, der durch die Nutzung als Pferdeweide stark in Mitleidenschaft gezogen wurde, soll wieder hergestellt werden. Die Obstwiese erhält im Bebauungsplan die Festsetzung Umgrenzung von Flächen für Bindungen von Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 b und Abs. 6 BauGB.

Die Umgrenzung des geschützten Landschaftsbestandteiles ist im Bebauungsplan dargestellt. Die Bestandsaufnahme im Rahmen der begleitenden Grünordnungsplanung (GOP) durch das Planungsbüro Landschaft + Siedlung, Recklinghausen hat im Oktober 1999 ergeben, daß die als Wiese genutzte Teilfläche des LB – und damit die substantiell schutzwürdige Fläche insgesamt- etwas kleiner ist als die parzellenscharfe Abgrenzung des LB. Die ca. 1000qm große Teilfläche am östlichen Rand des LB weist intensive ackerbauliche Nutzung auf. Diese kleine Teilfläche ist für den Schutzzweck des LB bedeutungslos und soll baulich genutzt werden.

Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens soll die widersprüchliche Darstellung des Landschaftsplanes nach § 29 Abs. 4 Landschaftsgesetz NW außer Kraft gesetzt werden. Diese Vorgehensweise ist so vom Investor mit der unteren Landschaftsbehörde des Kreises Unna abgestimmt worden.

Im Westen der Siedlung wird ein ca. 800 qm großes Areal als „Spielplatz“ ausgewiesen. Diese Spielfläche wird gemäß Grünordnungsplan zum Bebauungsplan als Naturspielplatz (Naturerfahrung, Naturleben) angelegt.

In zentraler Lage des Wohngebietes ist eine Spielfläche für Kleinkinder festgesetzt. Diese erhält zur Abgrenzung an die geplante Bebauung eine 3 bis 5 m breite Strauchhecke, deren Anpflanzung im Bebauungsplan festgesetzt ist.

## **9. Flächen für Versorgungsanlagen und für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte**

Die Versorgung des Plangebietes mit Strom und Wasser ist bzw. wird durch die Stadtwerke Schwerte und die Elekromark Hagen sichergestellt. Das entsprechende Leitungsnetz auch für die überörtliche Versorgung anderer Versorgungsträger befindet sich in den öffentlichen Verkehrsflächen. (Geisecker Talstraße) Diesbezüglich bedarf es keiner Festsetzungen durch den Bebauungsplan. Der öffentliche Fuß- und Radweg im Nordwesten, erhält ein Geh- und Fahrrecht zugunsten des Pächters der Fläche des geschützten Landschaftsbestandteiles, um eine rechtmäßige Unterhaltung zu gewährleisten. Im südöstlichen Zipfel des Bebauungsplangebietes ist ein Leitungsrecht im Süden der Planstraße 4 zugunsten der Anwohner eingetragen, um die Schmutz- und Niederschlagswasserentsorgung sicherzustellen.

## **10. Öffentliche Verkehrsflächen**

### **A. Motorisierter Individualverkehr**

Wie unter Punkt 3 „Verkehrliche Ausgangssituation“ erläutert, erfolgt die Anbindung des Plangebietes an die Geisecker Talstraße, die in ihrer Funktion als Sammelstraße bereits besteht. An zwei Punkten des Gesamtplangebietes sind Anbindungen für den MiV geplant, die die beiden Teilbereiche getrennt erschließen. Drei separate Anbindungen sollen dem Fuß- und Radverkehr zur Verfügung stehen, um ihm die Querung des Gebietes zu erleichtern.

Für eine Fuß-/ Radwegeverbindung in Ost-Westrichtung sorgt ein streckenweise separat geführter Weg, beginnend am Wendestich „Am Hermannsbrunnen“ und mündend im Bereich des Spaemannshofes, der wie in den Zielen dargelegt den Verknüpfungspunkt zwischen Bestand und Neubebauung darstellt.

Aufgrund der prognostizierten geringen Verkehre innerhalb des Gebietes - der Schwellenwert für die Einrichtung eines verkehrsberuhigten Bereiches mit den Zeichen 325 / 326 StVO liegt bei 100 bis 150 Fahrzeugen pro Stunde - soll eine Mischnutzung der gesamten Fahrgasse festgesetzt werden.

Die Fahrgassenbreite soll deshalb 5,50 m nicht überschreiten, sodaß bei entsprechender Anordnung verkehrsberuhigender Elemente, hier insbesondere zahlreiche Bäume in Pflanzbeeten, sowie im Belag markierte öffentliche Stellplätze, die Verkehrsfläche im gesamten Gebiet zum Gehen, Verweilen oder zum Spielen genutzt werden kann. Unterstützt wird die erhöhte Aufenthaltsqualität durch die Ausbildung eines stadträumlich ansprechenden baumbestandenen öffentlichen Platzes, sowie die anspruchsvoll gestaltete Ausbildung der 4 Knotenpunkte der inneren Erschließung.

## **B. Öffentlicher Personennahverkehr**

Das Plangebiet ist durch die Buslinien 131 und R 50 an die Innenstadt von Schwerte halbstündlich und an die Städte Iserlohn und Unna stündlich angebunden. Dieser Angebotstakt (der Linien R50 und 131) wird ergänzt durch zusätzliche Busfahrten in der Hauptverkehrszeit. Einzelne Fahrten in der Schwachverkehrszeit werden ab Juni 2001 als bedarfsgesteuertes Angebot (Anruf-Linien-Dienst) in der Relation Schwerte – Geisecke angeboten. Bei wiederansteigendem Bedarf aufgrund der Entwicklung des geplanten Baugebietes ist eine Wiederaufnahme des ursprünglichen Angebotes möglich. Darüberhinaus besteht eine Busverbindung mit der Stadt Fröndenberg (3 x täglich). Gemessen an den Standards für den ländlich strukturierten Raum zeigt sich das Angebot als ausreichend. Die Haltestelle „Bahnhof Geisecke“ befindet sich an der Geisecker Talstraße innerhalb des Plangebietes. Der Standort soll erhalten werden. Eine geringfügige Verlagerung in Richtung Osten, um den Haltepunkt auf entsprechender Fläche mit Wartehaus ausstatten zu können ist vorgesehen.

Die Neueinrichtung eines Haltepunktes in Gebietsmitte ist aus Gründen der künftigen guten Erreichbarkeit (längste Distanz zur geplanten Haltestelle = ca. 270 Meter) nicht vorgesehen. Bezüglich der Anbindung an die obere Ruhrtalbahn in Ost- West Richtung ist mit einem Schienenhaltepunkt für den Ortsteil Geisecke mittelfristig nicht zu rechnen. Für eine langfristige Wiederinbetriebnahme des Bahnhofes in Geisecke stellt der aufgestellte Bebauungsplan eine öffentliche Fläche bereit, die mit ihrer Zweckbestimmung öffentlicher Parkplatz und öffentliche Grünfläche im Bereich des Lärmschutzwalles geeignet ist, Park- and ride Verkehr aufzunehmen und eine direkte Anbindung an das Bahnhofsgelände langfristig zu sichern.

## **11. Schmutz- und Niederschlagswasserbeseitigung**

### 11.1 Schmutzwasser

Das in der Geisecker Talstraße vorhandene Entwässerungssystem ist als Trennsystem ausgelegt. Die Abführung des Schmutzwassers erfolgt für die, der Geisecker Talstraße zugeordneten Bauzeilen in den, in der Geisecker Talstraße vorhandenen Schmutzwasserkanal. Der weitere, überwiegende Teil des Bebauungsplanbereiches wird über geplante Schmutzwasserkanäle, die im Bereich der öffentlichen Straßenflächen verlegt werden, zu dem vorhandenen, parallel zum Mühlengraben verlaufenden Schmutzwasserhauptsammler entwässert.

### 11.2 Niederschlagswasser

Das anfallende Niederschlagswasser ist gemäß § 51 a Abs. 1 Landeswassergesetz NW (LWG NW) grundsätzlich zu versickern oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, soweit dies ohne Beeinträchtigung des Wohles der Allgemeinheit möglich ist.

Um nähere Aufschlüsse über die Durchführbarkeit der Niederschlagswasserbeseitigung in Form von Versickerungsanlagen zu erhalten, wurde vom Ingenieurbüro Diplom – Geologe Stephan Brauckmann, Karl – Wildschütz Straße 15/17, 58730 Fröndenbeg ein hydrogeologisches Gutachten erstellt.

Das Ergebnis der hydrogeologischen Untersuchung schließt die Versickerung von Niederschlagswasser in einem großen Bereich des Bebauungsplangebietes aus.

Der Bereich der ehemaligen Gewerbefläche im Nordosten des Gebietes soll aufgrund der ermittelten schlackeführenden Anthropogenaufbringungen und die darin partiell enthaltenen eluierbaren Schwermetall – Feststoffkontaminationen nicht für eine Versickerung herangezogen werden, da eine Vorfluter- und Grundwassergefährdung bzw. -beeinträchtigung durch die nachgewiesenen Schadstoffe nicht ausgeschlossen werden kann.

Ausgehend von den erzielten Ergebnissen der durchgeführten Untersuchungen ergibt sich eine Dreiteilung des untersuchten B- Planareals.

#### **Bereich 1:**

Ein etwa 140 m breiter Streifen das Gebiet von Nordost nach Südwest durchziehend, zeigt sich **hinsichtlich einer Versickerung als nicht geeignet**.

Es wurden innerhalb zweier Bohrungen lediglich geringe Durchlässigkeitsbeiwerte im versickerungstechnischen Grenz- bzw. Nichtzulässigkeitsbereich ermittelt. Auf langfristige Sicht erfolgt eine weiter fortschreitende Versickerungsleistung – Abnahme der Schluffe, infolge von Verschlämmung (materialspezifische Nichteignung).

Im Bereich der größten Anzahl von Bohrungen existiert ein geringer bis sehr geringer Grundwasserflurabstand. In Verbindung mit dem vorhandenen Anstiegspotential ist davon auszugehen, daß der wasserrechtlich erforderliche Mindestabstand zwischen Anlagenfuß und max. Grundwasserstand von 1,0 m dort nicht ständig eingehalten werden kann.

### **Bereich 2:**

Dieser Bereich befindet sich im höhergelegenen Nordwesten des Gebietes und deckt sich im wesentlichen mit dem **künftig un bebauten Bereich** am alten Tennisplatz.

Hier wurden innerhalb der (hangenden) Fluviatilkieste deutlich vorhandene und ausreichende sowie zulässige Durchlässigkeitsbeiwerte ermittelt (materialspezifische Eignung).

Demgegenüber weisen die hangende Schluffe im dortigen Bereich aufgrund zu geringer Durchlässigkeitsbeiwerte im versickerungstechnischen Nichtzulässigkeitsbereich keine Versickerungseignung auf und sollten nicht als Versickerungsmedium herangezogen werden. Aufgrund der ermittelten Grundwasserstände sollten potentielle Versickerungsanlagen dort bis maximal 2,5 m u. GOK installiert werden, um den notwendigen Sicherheitsabstand zu gewährleisten.

### **Bereich 3:**

Dieser Bereich stellt den Abschnitt im tiefergelegenen Südosten und Süden des Gebietes dar und ist **hinsichtlich einer Versickerung** innerhalb der oberflächennahen Schluffe **geeignet**.

Es wurden innerhalb der oberflächennahen Schluffe deutlich bis mäßig vorhandene, jedoch ausreichende sowie zulässige Durchlässigkeitsbeiwerte ermittelt (materialspezifische Eignung).

Demgegenüber weisen die tieferliegenden Profildbereiche der betreffenden Bohrungen aufgrund zu geringer Durchlässigkeitsbeiwerte im versickerungstechnischen Nichtzulässigkeitsbereich keine Versickerungseignung auf und sollten nicht als



Versickerungsmedium herangezogen werden. Dies bedingt den dortigen Ausschluß tieferreichender Versickerungen.

Aufgrund vorgenannter Aspekte bietet sich in diesem Bereich die Einbringung von kombinierten Rigolen- / Muldenversickerungsanlagen an (Mulde unmittelbar oberhalb der Rigole). Vorgenannte Anlagenkombination erscheinen nicht zuletzt hinsichtlich der potentiellen Eingabe der Straßenwässer sinnvoll und in diesem Falle notwendig.

### **Ergebnis:**

Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten soll bezüglich der Niederschlagswasserbeseitigung, ähnlich der des Schmutzwassers zweigeteilt verfahren werden. Das Niederschlagswasser der, der Geisecker Talstraße zugeordneten nördlichen und südlichen Bauzeilen und des Bereiches der ehemaligen Gewerbefläche im Nordosten sowie das Oberflächenwasser der Geisecker Talstraße wird in den vorhandenen Oberflächenwassersammler der Geisecker Talstraße eingeleitet. Der verbleibende, überwiegende Teil des Bebauungsplanbereiches wird über getrennte Regenwasserkanäle, die im Bereich der öffentlichen Straßenflächen verlegt werden, zu einer im versickerungsfähigem südlichen Bereich des Bebauungsplanes vorgesehenen zentralen Versickerungsanlage geführt und dort über zwei offene Erdbecken, ein Auffang- und ein Versickerungsbecken mit belebter Bodenzone in den Untergrund versickert. Die für die geplante Versickerungsanlage zur Verfügung stehende Fläche ist im Bebauungsplan gesondert ausgewiesen und von der Größe und der Lage geeignet das anfallende Niederschlagswasser der bebauten Flächen sowie der Straßenflächen aufzunehmen. Eine 3 m breite befahrbare Zuwegung sichert die Zugänglichkeit der Anlage

Der Planbereich liegt innerhalb der Zone IIIA des Wasserschutzgebietes „DEW“. Die Bestimmungen der Wasserschutzgebietsverordnung sind zu beachten. Genehmigungspflichtig nach § 6 WSchGVO sind folgende Handlungen:

- Grabungen, durch die das Grundwasser zeitweise freigelegt oder angeschnitten wird (ausgenommen sind Baugruben und das Verlegen von Ver- und Entsorgungsleitungen)
- Bau von Kanalisation
- Bau neuer Straßen
- Errichten von Parkplätzen und Stellplätzen für mehr als 20 PKW
- Errichten von Wärmepumpen

## **12. Öffentliche Grünflächen, Bepflanzungen und Flächen für Maßnahmen zum Ausgleich innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches**

Im Bewußtsein der ökologischen Qualitäten des beplanten Freiraumes haben gleichzeitig die Standortqualitäten des Bereiches, die vorhandenen Ansätze einer wohnlichen Entwicklung im Westen und Osten, die guten verkehrlichen Anbindungen sowie die eigentumsrechtlichen Voraussetzungen den Ausschlag zu Gunsten einer baulichen Inanspruchnahme dieser Flächen gegeben.

Im großräumigeren Zusammenhang liegt der betrachtete Raum in einem landwirtschaftlich genutztem Freiraum zwischen den bebauten Ortsteilen von Geisecke nördlich der Ruhraue.

Der durch den Landschaftsplan Nr. 6 des Kreises Unna geschützte Bereich stellt einen Biotopkomplex dar, der einen grundlegenden Lebensraum für Flora und Fauna in der Landschaft bietet. Aufbau und Struktur leisten einen unverzichtbaren Beitrag für die Sicherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes im Raum Geisecke. Als Trittsteinbiotop ist dieser Bereich zudem wichtiger Bestandteil des Biotopverbundsystems zwischen dem südlich gelegenen Ruhrtal und dem nordöstlich gelegenen Naturschutzgebiet „Bahnwald“.

Zur Einstellung der umweltrelevanten Belange hat die Stadt Schwerte bei der Aufstellung dieses Bebauungsplanes angesichts der unterschiedlichsten Ansprüche an diesen Standort Fachbeiträge zur Hydrogeologie, Altlastenuntersuchung und Gefährdungsabschätzung des Bodens, zur Niederschlagswasserbeseitigung, zur Lärmimmissionsuntersuchung, zum Vorkommen von Kampfmitteln und zur Grünordnung erstellen lassen.

Weiter hat die Stadt Schwerte eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles gem. § 3 c UVP – G durchgeführt, die zu dem Ergebnis kommt, daß insgesamt von nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt im Sinne des UVP – G auszugehen ist und eine Umweltverträglichkeitsprüfung vorzunehmen ist. Gemäß § 2 a BauGB ist ein Umweltbericht erstellt worden, der als Punkt 15 Bestandteil dieser Begründung ist.

**Flächenbilanz (überschlägig):**Bestand:

Versiegelte Flächen	ca. 17.125 qm
Gehölzflächen	ca. 8000 qm
Schotter, Kies, Sandflächen	ca. 3.325 qm
Intensivgrünland	ca.5.000 qm
Obstwiese	ca. 1400 qm
Zier- und Nutzgarten	ca. 13.500 qm
Ruderalflur	ca. 5.200 qm
Laubwald	ca. 5.320 qm
Acker	<u>ca. 58.000 qm</u>
	<u>ca. 117.000 qm</u>

Planung

Öffentliche Verkehrsflächen:	ca. 6.000 qm
Grünflächen:	ca. 21.500 qm
Reine Wohngebiete:	ca. 9.000 qm
Allgemeine Wohngebiete:	ca. 18.000 qm
Mischgebiete:	ca. 2.500 qm
Obstwiese	ca. 5000 qm
Wald:	<u>ca. 3.000 qm</u>
Retentionsbecken	ca. 2.500 qm
Zier- und Nutzgarten	<u>ca. 49.500 qm</u>
	Ca. 117.000 qm
Externe Ausgleichsflächen:	ca. 20.000 qm

Wie aus der Flächenbilanz ersichtlich wird, fällt die Bebauung zum größten Teil auf die landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche. Im Bereich nördlich der Geisecker Talstraße wird auf der bereits jetzt versiegelten Fläche ein öffentlicher Parkplatz entstehen.

Auf den bisherigen Nutzgartenflächen sind 2 Baufelder mit der Ausweisung Mischgebiet sowie ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Der Wald im nordöstlichen Bereich bleibt

erhalten und wird von zwei Grünflächen im Osten und Westen gesäumt. Die Obstwiese soll in ihrem Bestand ergänzt werden.

Durch die Untersuchung auf Altlasten sind im Bereich nördlich der Geisecker Talstrasse erhebliche Bodenkontaminationen festgestellt worden, die zum Teil einen Austausch des Bodens erforderlich machen. Dabei werden die gering belasteten Böden an unzugänglichen Stellen ( beispielsweise innerhalb des Kerns des Lärmschutzwalles, unter Parkflächen) wieder eingebaut. Die über einem bestimmten Grenzwert belasteten Böden müssen extern wieder verwertet oder entsorgt werden. Näheres unter Punkt 14 Altlasten.

Auf den mit Lagerhallen bestandenen Flächen (Bonsmann – Gelände) sind ebenfalls erhöhte PAK-, sowie Blei- und Zinkwerte festgestellt worden. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, daß eine komplette Sanierung notwendig ist, um die Folgenutzung zu gewährleisten. Näheres unter Punkt 14 Altlasten.

Durch den Eingriff in Natur und Landschaft ergibt sich ein bestimmtes Maß an Störungen im Naturhaushalt des Geltungsbereiches der Planung.

Zur Gestaltung des Ortsbildes sowie der Nutzbarmachung für die innerörtliche Erholung wurde daher der Grünordnungsplan zum Bebauungsplan entwickelt, der die räumliche und funktionale Sicherung und Ordnung der Grünelemente entwickelt. Verbleibende Kompensationsdefizite und Maßnahmen zum Ausgleich werden aufgezeigt.

Das Fachgutachten des Büros Landschaft und Siedlung aus Recklinghausen macht bezüglich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung folgende Vorschläge zur Vermeidung:

- größtmöglicher Erhalt des wertvollen Gehölzbestandes
- Einplanung einer nicht bebaubaren, ausreichend bemessenen Pufferzone zum Ruhrtal
- Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers in einem Retentionsraum

**Folgende Minimierungsmaßnahmen sind gemäß textlicher Festsetzung Bestandteil der Planung:**

- alle Verkehrsflächen außerhalb des Straßenraumes sind versickerungsfähig zu gestalten
- alle Gehölzpflanzungen sind mit einheimischen und standortgerechten Arten herzustellen

- Das Regenwasser der Privatflächen ist gemeinsam mit dem Straßenoberflächenwasser zu versickern. Konkret siehe 11.2 Niederschlagswasser
- Die Pflanzbeetgröße der Straßenbäume dürfen 10 m<sup>2</sup> nicht unterschreiten und sind mit Bodendeckern zu bepflanzen

### **Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereich des Bebauungsplanes:**

Die Fläche zwischen dem südlichen Rand der geplanten Bebauung und der nördlichen Abgrenzung, die als Pufferzone zum Mühlenstrang dient, wird als öffentliche Grünfläche festgesetzt und erhält folgende Kompensationsmaßnahmen:

- Anpflanzung eines 2.300 qm großen Baum- / Strauchgehölzes im Norden dieser Fläche zur Abschirmung der nördlich angrenzenden Siedlung . Gepflanzt werden einheimische Laubgehölze, 5 % Baumanteil
- Anpflanzung eines ca. 850 qm großen Ufergehölzes mit Baum- und Straucharten
- Anlage einer ca. 640 qm großen Saumzone auf der Nordseite des Retentionsraumes
- Ansaat einer ca. 2200 qm großen wildkrautreichen Grünlandmischung und Entwicklung zu einer extensiv genutzten Grünlandfläche
- Pflanzung von 2 Baumgruppen mit je 3 Exemplaren Fraxinus excelsior (Gemeine Esche)
- Anlage eines naturnahen Retentionsbeckens für die Oberflächenversickerung auf ca. 2.250 qm

Auch die vorhandene Obstwiese wird als öffentliche Grünfläche festgesetzt, auf ihr werden folgende Maßnahmen durchgeführt, die nicht Bestandteil der Eingriffs-/Ausgleichbilanz sind:

- Ergänzung / Erweiterung der vorhandenen Obstwiese gemäß den Zielen des Landschaftsplanes Nr. 6 durch Anpflanzung von 22 Exemplaren von einheimischen Obstgehölzen, St.u. 18/20
- Vollständige Beseitigung der vorhandenen Reitplätze und Ansaat eines wildkrautreichen Grünlandes auf ca. 5.000 qm
- Anpflanzung einer 3 m breiten Strauchhecke zur Abschirmung gegenüber der Siedlung

### **Sonstige Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Gebietes sind:**

- Gestaltung einer ca. 550 qm großen Grünfläche, Ansaat mit Landschaftsrasen
- Baum und Strauchpflanzung auf beiden Seiten des Lärmschutzwalles mit Baum- und Strauchgehölzen, Baumanteil 10 %
- Gestaltung einer Spielfläche für Kleinkinder in zentraler Lage
- Anpflanzung einer 3 bis 5 m breiten Strauchhecke zur Abschirmung der Spielfläche auf ca. 400 qm.
- Gestaltung einer ca. 800 qm großen Fläche als Spielplatz für Naturerfahrung
- Pflanzung von 41 Laubbaum – Hochstämmen (*Crataegus prunifolia*), St.U. 18 / 20 im Straßenraum
- Pflanzung von 5 Laubbaum – Hochstämmen an der Geisecker Talstraße, Baumart Hainbuche (*Carpinus betulus*), St.U. 18 / 20 cm
- Pflanzung von 4 Laubbaum Hochstämmen (*Crataegus prunifolia*) innerhalb eines Grünstreifens auf dem Kleinkinderspielplatz
- Begrünung sämtlicher Garagenflachdächer und Berankung der Carports

Das Gutachten gibt zudem folgende Hinweise zur Pflege und Entwicklung:

- Für die extensive Grünlandnutzung: keine Düngung, keine Kalkung, kein Viehbesatz, 2 malige Mahd pro Jahr nach dem 15.06 bzw. 1.09 mit Abtransport des Mähgutes
- Der Versorgungsweg, der zum Retentionsbecken führt, erhält im Bereich des Wohngebietes ein Tor um sicherzustellen, daß dieser Weg nur zur Unterhaltung des Beckens dient.

### **Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches**

Der notwendige externe Ausgleich findet zum einen auf der Fläche Gemarkung Geisecke, Flur 2, Flurstück 15, zum anderen auf einer Fläche in Schwerte – Ergste, Gemarkung Ergste, Flur 13, Flurstück 120 statt. (s. beigefügte Pläne, Durchzuführende Maßnahmen sind detailliert im Gutachten beschrieben) Die Flächen sind im Besitz des Investors Behr und Partner. Die räumlich konkreten Vorgaben und die allgemeinen Entwicklungsziele des Landschaftsplanes Nr. 6 werden berücksichtigt. Hierzu gehört bei der Fläche in Geisecke die Anpflanzung einer 120 m langen Baumreihe zur Betonung der Linienführung und zur

Einbindung des Straßenbauwerkes in die Landschaft in Ergänzung der südlich angrenzenden Baumbestände.

Auf der Fläche in Ergste ist bereits eine Feldgehölzhecke gepflanzt worden. Beide Flächen werden derzeit landwirtschaftlich genutzt.

Zur Kompensation des Wertverlustes innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ist es notwendig ein Defizit von 8.390,6 Punkten extern auszugleichen.

### **1.Kompensationsfläche, Gemarkung Geisecke, Flur 2, Flurstück 15**

Auf der intensiv genutzten Ackerfläche an der Straße „Am Wellenbad“ ist ein Ausgleich möglich. Die Fläche steht zudem in räumlichen Bezug zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Sie besitzt eine Größe von etwa 12.680 m<sup>2</sup>.

Der Landschaftsplan Nr. 6 des Kreises Unna trifft für diese Fläche folgende Festsetzungen: Es handelt sich um ein Teilgebiet des Landschaftsschutzgebietes Nr. 9 „Ruhrtal – Ost“ Das Ziel wird definiert mit: „Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, der durch Feuchtwiesen und – weiden, Bäche und Gräben, die Ruhr mit ihren Ufersäumen und einzelnen Gehölzen, verschiedene Kleingewässer, Baumreihen und Einzelbäume, die einzelnen Feldgehölze, die Feldfluren mit Hecken, Säumen und Rainen bestimmt wird. Festgesetzt ist die Anpflanzung einer Baumreihe östlich der Straße Zum Wellenbad südlich der Straße Zum Kellerbach auf einer Länge von 120 m.

Auf dieser Fläche sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Schaffung eines Laubwald – Obstwiesenkomplexes unter Berücksichtigung der Festsetzungen im Landschaftsplan sowie der Ersatz von 3.300 qm Laubwald, der im B-Plangebiet verloren geht durch:

- Anpflanzung einer 7 bis 8 m breiten Strauchhecke zur Abschirmung gegenüber den angrenzenden Gärten auf 500 qm.
- Erstellung einer Obstwiese durch Pflanzung von 36 Obstbaumhochstämmen St.U. 16/18, im Untergrund erfolgt eine wildkrautreiche Grünlandeinsaat
- Anpflanzung der 120 m langen Baumreihe an der Straße Zum Wellenbad, Baumart: Stieleiche, Quercus robur, StU. 18/20
- Anpflanzung von Laubwald, Hauptbaumart Stieleiche, Quercus robur auf 3.500 qm

## **2. Kompensationsfläche, Gemarkung Ergste, Flur 13, Flurstück 120**

Die ca. 8.000 m<sup>2</sup> große Fläche wird auf ca. 6800 qm landwirtschaftlich genutzt. Auf der Nordseite ist eine ca. 5 m breite Hecke gepflanzt. Die Pflanzung entspricht der Umsetzung der Festsetzung 142 des Landschaftsplanes, der hier die „Anlage einer Feldhecke westlich eines Wirtschaftsweges zwischen der Bierstraße und dem Wald Lütkeheide“ vorsieht.

Als Maßnahme durchgeführt wird auf dieser Fläche

- die Umwandlung von Acker in Extensivgrünland

Durch die externen Ausgleichsmaßnahmen auf o.g. Flächen werden 7666,4 Punkte ausgeglichen. Das Defizit beträgt 8.390,6 Punkte.

In der Bilanzierung wird somit nachgewiesen, daß die Durchführung dieser Maßnahme der aus dem Geltungsbereich verbleibende rechnerischer Wertverlust des Eingriffes des Bebauungsplanes bis auf ein Defizit von 724 Punkten kompensiert wird.

Dieses Defizit soll auf der Fläche Gemarkung Geisecke, Flur 2, Flurstück 114 ausgeglichen werden. Diese Fläche schließt sich dem Flurstück 15 an. Hiermit soll eine zusammenhängende Ausgleichsfläche in Geisecke geschaffen werden. 724 Punkte entsprechen 1811 m<sup>2</sup> Umwandlung Acker zu Extensivgrünland. Die Fläche ist ca. 1.800 m<sup>2</sup> groß, sodaß kein Defizit verbleibt.

Beurteilung des Plangebietes in Bezug auf die FFH – Richtlinie:

Das Gutachten zum Grünordnungsplan des Büros Landschaft und Siedlung nimmt zur FFH-Richtlinie Stellung. Es sagt aus, daß durch die Planung keine relevanten Auswirkungen auf die südlich angrenzende Ruhraue zu erwarten sind. Aufgrund des relativ großen Abstandes und der Pufferpflanzung, sowie der geringen Verkehrsmengen sind Licht-, Schadstoff- und Lärmbelastigungen auszuschließen. Da das Regenwasser zentral versickert wird und kein Zu- oder Überlauf zum Mühlengraben besteht, sind weder eine Veränderung des Abflußverhaltens, noch eine Verschmutzungsgefährdung des Wasserhaushaltes zu erwarten.



### 13. Lärmvorbelastung sowie Gewerbe- und Verkehrslärmschutz

Lärmbelastungen entstehen für das Plangebiet sowohl durch den Schienenverkehr, der im Norden verlaufenden Bahnlinie Hagen – Kassel als durch die nördlich der Bahn angrenzenden Gewerbebetriebe.

Durch entsprechende Festsetzungen soll der Schutz der geplanten Wohn- und Mischgebietsbebauung im Einwirkungsbereich sichergestellt werden. Bezüglich des Straßenverkehrslärms auf der Geisecker Talstraße ergeben sich aufgrund des prognostizierten Anwachsens von derzeit 250 KFZ / h auf etwa 400 KFZ / h keine Auswirkungen, die Schallschutzmaßnahmen erforderlich machen. Grundlage der Berechnung ist das Gutachten des Büros Waning Consult vom Januar 1999.

Die o. g. ersten beiden Aspekte sind Gegenstand der hierzu in Auftrag gegebenen Geräuschimmissionsuntersuchungen, deren Ergebnisse zu entsprechenden Festsetzungen im Bebauungsplan führen. Grundlage für die Einhaltung von Lärmwerten sind die Orientierungswerte der DIN 18 005 „Schallschutz im Städtebau“. Entsprechend der vorgegebenen Gebietsausweisungen im Bebauungsplan gelten nach der technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA – Lärm v. 26.08.98) in Übereinstimmung mit den schalltechnischen Orientierungswerten nach DIN 18 005 „Schallschutz im Städtebau“ folgende Geräuschimmissions – Richtwerte:

Reines Wohngebiet (WR):

Tageszeitraum	(6.00 – 22.00)	IRW = 50 dB(A)
Nachzeitraum	(22.00 – 6.00)	IRW = 35/40 dB(A)

Allgemeines Wohngebiet (WA):

Tageszeitraum	(6.00 – 22.00)	IRW = 55 dB(A)
Nachzeitraum	(22.00 – 6.00)	IRW = 40/45 dB(A)

Mischgebiet (MI)

Tageszeitraum	(6.00 – 22.00)	IRW = 60 dB(A)
Nachzeitraum	(22.00 – 6.00)	IRW = 45/50 <sup>(1)</sup> dB(A)

- (1) Die höheren für den Nachtzeitraum angegebenen Werte gelten für Geräuschemissionen durch den Schienenverkehr

### 13.1 Geräuschemissionsuntersuchung Gewerbe:

Zur Kontingenzierung der gewerblichen Schallimmissionen ist als Planungshilfsmittel der maximal zulässige immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel für die Bauleitplanung eingeführt worden. In der vorliegenden Untersuchung wurden daher unter Berücksichtigung der Grundstücksflächen die Betriebsgelände mit immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln so belegt, daß unter freien Schallausbreitungsbedingungen die o.g. Geräuschemissions – Richtwerte an den nächstgelegenen bestehenden Wohnhäusern Brunnenstraße 2 a bis 4 c und Geisecker Talstraße Nr. 51 bis 54 erreicht werden. Bei Ansatz der so ermittelten immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel kann der Bestandsschutz für die entsprechenden Gewerbebetriebe als ausreichend berücksichtigt betrachtet werden. Durch den gewählten Berechnungsansatz, der so vom Gutachter, Ingenieurbüro Schwetzke und Partner mit dem staatlichen Umweltamt in Lippstadt abgestimmt worden ist, ist sichergestellt, daß der ungünstigste Fall, bezogen auf die von den betrachteten Gewerbebetrieben verursachten Geräuschemissionen zugrundegelegt wird.

Die Berechnungen haben ergeben, daß insbesondere im nördlichen Bereich des Bebauungsplangebietes die Geräuschemissions – Richtwerte für Mischgebiet, Allgemeines Wohngebiet und Reines Wohngebiet bei freier Schallausbreitung überschritten werden. Erst ab einem Abstand von 90 bis 100 m vom südlichen Fahrbahnrand der Geisecker Talstraße werden die Geräuschemissions – Richtwerte für ein Wohngebiet bei **freier Schallausbreitung** eingehalten, bzw. unterschritten.

Aufgrund der festgestellten Überschreitungen der Geräuschemissions – Richtwerte für Reines Wohngebiet (WR), Allgemeines Wohngebiet (WA) bzw. Mischgebiet (MI) sind **aktive** Schallschutzmaßnahmen ausgearbeitet worden, die im Bebauungsplan festgesetzt worden sind.

Entlang des gesamten nördlichen Geltungsbereiches, direkt südlich der Bahnlinie wird ein 6 m hoher Lärmschutzwall mit einer Sockelbreite von 11 m festgesetzt. Dieser darf, wenn es

technisch erforderlich ist, in einer Wall- Wandkombination errichtet werden und ist gemäß Grünordnungsplan zu begrünen.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, daß ab einer Höhe des aktiven Lärmschutzes von 6 m (o.g. Wall / Wand) über bestehendem Bahngelände die **Erdgeschosse** und **1. Obergeschosse** der Bebauung innerhalb des **Mischgebietes** sowie innerhalb des als WA ausgewiesenen nordöstlich der Geisecker Talstrasse gelegenen Gebietes geschützt sind. Im Bereich der **Dachgeschosse** ergeben sich innerhalb des Mi – Gebietes Überschreitungen der Richtwerte von bis zu 3 dB. Es ergeben sich **keine Überschreitungen** im Bereich der Dachgeschosse des genannten WA Gebietes. (Entfernung zur Immissionsquelle) Um den Überschreitungen entgegen zu wirken, erhalten die Baufelder der MI – Bebauung im B- Plan die **Festsetzungsziffer 2**, demnach müssen alle Fenster von Aufenthaltsräumen, Schlafräumen und Kinderzimmern, die sich über einer Höhe von 5 m (dies entspricht einer Rasterhöhe von 7 m), bezogen auf die Höhe am Fuß des Lärmschutzwalles befinden, zur schallabgewandten Seite ausgerichtet sein.

Zusätzlich zu dem durch den Wall bewirkten aktiven Schallschutz hat die im direkten Anschluß südlich festgesetzte Mischgebietsbebauung eine schallabschirmende Wirkung auf die dahinter liegende Bebauung mit WA bzw. WR Ausweisungen.

Bei seinen Berechnungen geht das Gutachten von 4 Gebäuderiegeln mit einer Mindestfirshöhe von 9,50 m aus. Diese Gebäuderiegel werden in der zugrundegelegten Form durch **Baulinien** und als geschlossene Bauweise festgesetzt mit einer **Mindestfirshöhe von 9,50 m**.

Die Berechnungen aus dem Zusammenwirken des Lärmschutzwalles / Wand von 6 m mit der abschirmenden Wirkung der Gebäuderiegel zeigen, daß die **Erdgeschosse und die 1. Obergeschosse** der folgenden WA Gebietsbebauung geschützt sind. Bei den Dachgeschossen (Rasterhöhe 7 m ) ergeben sich im nordwestlichen WA Bereich Überschreitungen von 3 bis 4 dB. Hier wirken sich die Lücken (Parkplätze) der abschirmenden Bebauung aus. Dem entsprechend soll hier ebenfalls die **textliche Festsetzung 2** für Aufenthaltsräume, Schlafräume und Kinderzimmer erfolgen.

Die Berechnungsergebnisse zeigen weiter, daß aus dem zusammenwirken von Wall / Wand und den festgesetzten Gebäuderiegeln **die Erdgeschosse und die 1. Obergeschosse** der als WR ausgewiesenen Gebiete geschützt sind. Im äußersten nordwestlichen Randbereich gibt es

geringfügige Überschreitungen von 0,8 bis 1,5 dB an den 1. Obergeschossen bei drei Gebäuden. Bei bebautem Gelände ist davon auszugehen, daß diese geringfügige Überschreitungen nicht mehr existieren. Bezüglich der **Dachgeschosse** (Rasterhöhe 7 m ) ergeben sich im WR Gebiet, wie schon im WA, Überschreitungen von bis zu 4 dB. Um dem entgegenzuwirken wird in den betroffenen Baufeldern ebenfalls die textliche Festsetzung 2 getroffen, welche Fenster von Aufenthaltsräumen, Schlafräumen und Kinderzimmern ab einer Höhe von 5 m (Rasterhöhe 7 m ) bezogen auf den Fuß des Lärmschutzwalles / Wand nur zur schallabgewandten Seite zulassen.

### 13.2 Geräuschimmissionsuntersuchung Schienenverkehr:

Die in Punkt 13.1 beschriebenen aktiven Schallschutzmaßnahmen (6 m hoher Lärmschutz entlang der südlichen Grenze der Bahnlinie, Festsetzung der Gebäudekörper durch Baulinien, Mindestfirshöhe von 9,50 m) werden als Grundlage in die Berechnungen zum Schienenverkehrslärm mit einbezogen.

Auf der Grundlage der aktuellen Streckenbelegungsdaten der Deutschen Bahn AG sind Berechnungen durchgeführt worden, die in Teilbereichen Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18 005 „Schallschutz im Städtebau“ belegen. Demnach sind **sekundäre** Schallschutzmaßnahmen für Aufenthaltsräume festzusetzen.

Es ergeben sich Überschreitungen im Bereich der Mischgebietsbebauung nördlich der Geisecker Talstrasse im mittleren Bereich im Erd-, Ober- und Dachgeschoss. Ebenso im nordöstlichen Randbereich des Plangebietes mit der Ausweisung Allgemeines Wohngebiet. Hier ergeben sich ebenfalls Überschreitungen in o.g. Geschossen bedingt durch die Lage am Rand des Lärmschutzwalles / Wand.

Um den Überschreitungen entgegenwirken zu können, sind für die o.g. durch die Schienenverkehrsemissionen betroffenen Fassaden sekundäre Schallschutzmaßnahmen in Form von Schallschutzfenstern der Klasse 3 für Aufenthaltsräume, Schlaf- und Kinderzimmer festgesetzt worden.

Die Berechnungsergebnisse zeigen weiter, daß die schalltechnischen Orientierungswerte **für alle Gebiete südlich der Geisecker Talstrasse ihrer Einstufung entsprechend** im Tages- und Nachtzeitraum **eingehalten, bzw. unterschritten werden.**

#### **14. Altlasten**

Für das Bebauungsplangebiet Schwerte-Geisecke, Geisecker Talstraße wurden drei Gefährdungsabschätzungen zum einen für die beiden südlich der Geisecker Talstraße gelegenen Teilbereiche (Teilbereich 1 erstreckt sich vom westlichsten Punkt der neugeplanten Bebauung bis an die Gewerbebrache im Osten, Teilbereich 2 stellt die Gewerbebrache mit den aufstehenden ungenutzten Hallen dar), und zum anderen für den Teilbereich nördlich der Geisecker Talstraße (Bahngelände) durch das Ing.-Büro Diplom Geologe Stephan Brauckmann durchgeführt. Die Untersuchungen für die südlichen Teilbereiche wurden in den Jahren 1995 bzw. 1998, die für den nördlichen Teilbereich im Juli 2000 sowie konkretisierend im Februar 2001 erstellt.

Zur Erkundung des Untergrundes und zur Gewinnung von Boden wurden insgesamt 8 Schürfe und 45 Rammkernsondierungen bis zu einer max. Tiefe von 6,60 niedergebracht.

Es zeigte sich dabei im **Hauptplanbereich südlich der Geisecker Talstraße ein unbedenkliches Belastungsbild.** Die ermittelten Schadstoffgehalte bewegen sich auf einem geringen bis sehr geringen Niveau. Es sind nach der gutachterlicher Aussage keine weitergehenden Maßnahmen oder Nutzungseinschränkungen angezeigt und somit **bedarf es keiner Festsetzung im Bebauungsplan.**

**Die Gewerbebrache** hingegen zeigt aufgrund ihrer langjährigen Vornutzung (u.a. Metallverarbeitung und Lacklösemittelfabrikation bzw. –handel vor dem 2. Weltkrieg u.U. Bleigießerei) ein betriebs- und produktionsbedingtes Belastungspotential. Das Gelände ist mit drei Gewerbehallen bestückt, welche seit Mitte der 90`er Jahre leer stehen. Neben dem Gebäudebesatz befinden sich auf dem Gelände Tanks (u.U. auch unterirdisch) ein Brunnenschacht und ein verfüllter Teich, deren Bereiche soweit als möglich ebenfalls verstärkt untersucht wurden. Aufgrund der langjährigen Nutzung ist das Auffinden von anderen unterirdischen Auffälligkeiten dieser Art nicht auszuschließen.

Bei der erstbewertenden Gefährdungsabschätzung wurde den Gebäuden entsprechend Oberflächenversiegelungen erbohrt. Im Außenbereich liegen hingegen nur kleine Flächen versiegelt vor. Ansonsten wurden auf dem ganzen Gelände aufgefüllte Schluffe und Kiese in wechselnder Lagerung erbohrt. Das Material stammt u.a. aus Abrißmaterial einer früheren Halle

auf dem Gelände. Die Mächtigkeit der Aufbringungen beträgt 1,0 – 1,5 m. Innerhalb der Verfüllungen konnte auch Schlacke als Kieskorn ermittelt werden.

Nach Beendigung der Bohrarbeiten wurden neun Untergrundaufschlüsse zu Bodenluftpegeln ausgebaut. Die Bodenproben wurden auf die Parameter Schwermetalle (nach KVO zzgl. Arsen), PAK (n. EPA), Kohlenwasserstoffe, EOX, LCKW und Asbest sowie die Bodenluft auf Lösemittel und BTEX-Aromaten untersucht.

Bei den beiden südlichen Hallengebäuden wurde Asbest in den Welldachproben ermittelt.

Die EOX und LCKW-Feststoffanalysen zeigen keine erhöhten Werte. Lediglich innerhalb der älteren nördlichen Halle zeigen einige der untersuchten Betondecken eine mittlere KW-Auffälligkeit (max. 740 mg/kg). Der PAK-Gehalt der untersuchten Schwarzdecken vor der nördlichen Halle weist eine extrem hohe Schadstoffkonzentration auf (1871,7 mg/kg). Die aufgefüllten Böden mit der darin enthaltenen Schlacke weisen hingegen eine mäßige Erhöhung auf. Die Untersuchungen auf Schwermetalle ergaben mittlere bis hohe, partiell sehr hohe Erhöhungen. Blei (max. 27.000mg/kg) und Zink (max. 2.900 mg/kg) stellen die negativ herausragenden Einzelparameter. Die Auffälligkeiten scheinen mit unterschiedlichen Ausprägungen flächig innerhalb der gesamten Aufbringungen vorhanden zu sein. Die erhöht vorliegenden Proben wurden im Eluat auf ihr Lösungsvermögen hin untersucht. Die im Eluat untersuchten mäßig auffälligen PAK-Proben weisen kein bzw. lediglich ein minimales Lösungsvermögen auf. Somit geht von der PAK-Feststoffbelastung keine Grundwassergefährdung aus. Die Schwermetall-Eluatuntersuchung der schlackenführenden Anthropogenaufbringungen mit ihren Feststoffkontaminationen zeigen als Ergebnis eine mäßige Eluierbarkeit der Parameter Blei und Kupfer und ein mittelstarkes Lösungsvermögen des Parameters Quecksilber. Aufgrund ihrer Eluierbarkeit geht von den schlackenhaltigen Anthropogenböden eine geringe (Blei, Kupfer) bzw. mittelstarke (Quecksilber) Grundwassergefährdung bzw. –beeinträchtigung aus. Die untersuchte Bodenluftanreicherung zeigt ausschließlich innerhalb eines Pegels einen Positivnachweis durch relativ unbedenkliche Konzentrationen an Butylacetat, Toluol, m-Xylol, o-Xylol und p-Xylol, sofern die ermittelten Butylacetat-, Toluol- und Xylol-Gehalte Höchstkonzentrationen darstellen.

Der Gutachter gibt zu Bedenken, daß eine Vorfluter- und Grundwassergefährdung durch die nachgewiesenen (Schwermetall-) Schadstoffe im Eluat sowie der hohen Wasserlöslichkeit der ermittelten Bodenluft-Schadstoffe Toluol, Xylol und Butylacetat nicht ausgeschlossen werden kann. **Unter dem Aspekt der geplanten Folgennutzung des Wohnens muß eine Sanierung des gesamten Geländes erfolgen**, wobei ein fachgerechter Gebäuderückbau (Abriß) erfolgen muß und Boden, Luft und ggf. Grundwasser vor Ort saniert werden müssen. Die

schlackehaltigen Böden, sowie alle asbesthaltigen Materialien müssen auf eine entsprechende Deponie entsorgt werden. Diese grundsätzliche Vorgehensweise ist mit dem Kreis Unna (Umweltamt) so abgestimmt worden. Es liegt ein entsprechendes Sanierungskonzept des Fachbüros Stephan Brauckmann vor, welches ergänzt wird durch eine vorhergehende Detailuntersuchung/ Gefährdungsabschätzung und ergänzt wird durch ein entsprechendes Abbruchkonzept für die Hallen.

Im vorliegenden Sanierungskonzept des Fachgutachters wird eine vollständige Auskoffierung des Auffüllmaterials angeraten. Hierdurch wird eine nutzungsspezifische Handlungsfreiheit im Hinblick auf die geplante Wohnbebauung mit Hausgärten geschaffen. Ein weiterer Schadstoffeintrag in das Grundwasser wird durch die Entfernung der Materialien ausgeschlossen. Da der quartäre Grundwasserleiter eine geringe Durchlässigkeit aufweist und die vorliegenden Schadstoffe im Grundwasser relativ immobil sind, ist von einer mittelfristigen Regeneration des Grundwassers auszugehen. Eine aktive Grundwassersanierung ist aufgrund der ermittelten Ergebnisse derzeit nicht durchzuführen. Die Abstrompegel GWM 5 und GWM 6 sind zur Grundwasserbeobachtung zu erhalten.

#### Hinweise zu diesem Teilbereich:

- Die gesamten auf dem Gelände vorhandenen anthropogenen Auffüllmaterialien und die lokalen Verunreinigungsgebiete (Flächen B bis D des Sanierungskonzeptes) sind auszukoffern und einer ordnungsgemäßen Beseitigung zuzuführen. Ebenso ist die PAK – haltige Schwarzdecke inkl. der untergelagerten Tragschicht sowie nach Entfernung der Betonplatte die möglichen Verfüllmaterialien des ehemaligen Feuerlöschteiches aufzunehmen und einer ordnungsgemäßen Beseitigung zuzuführen. Die Beseitigung ist dem Fachbereich Natur und Umwelt, Sachgebiet Abfallwirtschaft schriftlich nachzuweisen.
- Auszukoffernde Auffüllmaterialien, bei welchen die Schadstoffgehalte nachweislich die entsprechenden Z1.2 – Zuordnungswerte der technischen Regeln der LAGA nicht überschreiten, können unter zu versiegelnden Straßen- und Stellplatzflächen sowie im Kernbereich des im nördlichen Plangebiet entlang der Bahnlinie zu errichtenden Lärmschutzwalles wieder eingebaut werden. Die entsprechenden Nachweise (Deklarationsanalysen) sind vor dem Wiedereinbau dem Kreis Unna, Aufgabenbereich Bodenschutz / Altlasten vorzulegen. Der Wiedereinbau der vorgenannten Materialien ist in einem Lageplan darzustellen, die eingebauten Massen sind schriftlich zu dokumentieren.

- Zur Dokumentation des Sanierungserfolges ist nach Herausnahme der Auffüllmaterialien der unterlagernde gewachsene Boden stichprobenartig auf die schadstoffrelevanten Parameter zu analysieren.
- Für die Wiederanfüllung des Geländes sind nachweislich unbelastete Bodenmaterialien zu verwenden. Für den Wiedereinbau sind entsprechende Nachweise dem Kreis Unna, Aufgabenbereich Bodenschutz / Altlasten vorzulegen.
- Die 6 vorhandenen Grundwassermeßstellen sind vor Beginn der Sanierungsmaßnahme sowie des Abbruchs der aufstehenden Hallengebäude noch einmal zu beproben. Die Grundwasserabstrompegel GWM 5 und 6 sind für eine Grundwasserbeobachtung zunächst zu erhalten. Bei einer unvermeidlichen Zerstörung im Zuge der Sanierungsmaßnahmen bzw. des Gebäuderückbaues sind die Pegel zu ersetzen. Nach der Beendigung der Sanierungsmaßnahmen sind die Pegel GWM 5 und 6 zu beproben. Die Ergebnisse der Grundwasseranalysen sind dem Kreis Unna, Aufgabenbereich Bodenschutz / Altlasten umgehend vorzulegen.
- Die gesamten o.g. Maßnahmen sind kontinuierlich von einem Fachgutachter zu begleiten und in einem schriftlichen Bericht zu dokumentieren. Dieser Bericht sowie sämtliche Analyseergebnisse sind dem Kreis Unna, Aufgabenbereich Bodenschutz / Altlasten zuzusenden.
- Der Fachgutachter ist dem Kreis Unna vor Beginn der Sanierungsmaßnahme schriftlich zu benennen.
- Der Beginn der Sanierungsmaßnahme ist dem Kreis Unna spätestens 14 Tage vorab schriftlich anzuzeigen.

**Das ehemaligen Bahngelände (Gemarkung Geisecke, Flur 1, Flurst. 722)** nördlich der Geisecker Talstraße wird beim Kreis Unna teilweise als Altlastverdachtsfläche mit der Nr. 07/29 geführt. Es handelt sich dabei um ein ehemaliges Altreifenlager, welches 1974 abgebrannt ist. Heute liegt dieses Gelände teilweise brach, teilweise als Lagerfläche für Bauunternehmen, als Kleingartenanlage und als Containerstandort vor.



Im Zuge der Gefährdungsabschätzung für das Bahngelände wurden Auffüllungen aus Kiesen und Schluffen, Bauschutt und ganz untergeordnet Schlacke ermittelt, die zu erhöhten Befunden mit Kohlenwasserstoffen, Polzyklen und Zinkgehalten führten. Die Untersuchung verlief in zwei Teilabschnitten, wobei zuerst eine Ersteinschätzung der Altlastensituation und als zweites eine konkretisierende Gefährdungsabschätzung durchgeführt wurde. Es sind bei den überwiegenden Mischproben KW und EOX kaum nachweisbare bzw. nur geringe Konzentrationen gemessen worden, so dass keine Öl- oder Reinigungsmittelreste erkannt wurden. Lediglich eine Probe im westlichen Bereich des Geländes zeigt eine mäßige KW-Erhöhung von 540 mg/kg, welche einer Sicherungs- od. Sanierungsmaßnahme bedarf.

Die Schwermetalle zeigen im Wesentlichen geringe Gehalte. Einschlägige Richtlinien (u.a. BBodSchV) geben bisher keinen Anlass zu Handlungsmaßnahmen im Sinne einer Vermeidung von Gefährdungen. Lediglich Zink-Wert im Wald / Baustofflager liegt mit 910 mg/kg oberhalb der tolerierbaren Grenze. In diesem Bereich weiter östlich wurden bereits bei der Erstuntersuchung hohe Zinkgehalte (6100 mg/kg) ermittelt.

Die PAK (polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe) treten häufig in Verbrennungsrückständen (Aschen, Schlacken, Kohle, Teer) auf. Die Summen der PAK liegen zwischen ca. 0,20 und 277,10 mg/kg. Diese Größenordnung belegt in Teilbereichen eine Grundbelastung dieses organischen Schadstoffes. Wesentlich ist die Konzentration des toxischen Einzelparameters Benzo(a)pyren, der mit 12 mg/kg (westlichen Bereich des Geländes, geplanter öffentlicher Parkplatz) genau dem Prüfwert für Industrie- und Gewerbeflächen nach BBodSchV entspricht. Aufgrund des hohen Summenparameter (277,10 mg/kg) und der sensiblen Nutzung als Wohngebiet mit spielenden Kindern sollten jedoch in diesem Bereich Sicherungs- od. Sanierungsmaßnahmen getroffen werden. Ebenfalls eine Erhöhung konnte östlich des Containerstandortes ermittelt werden, wohingegen hier der Einzelparameter Benzo(a)pyren mit 2,5 mg/kg unterhalb des angesetzten Wertes der BBodSchV von 4 mg/kg liegt. Gleiches gilt für den rückwärtigen Bereich der Schrebergärten, auch hier liegt der Einzelparameter Benzo(a)pyren mit 1,1 mg/kg unterhalb des angesetzten Wertes der BBodSchV von 4 mg/kg. Aufgrund der hohen Summenparameter und der sensiblen Nutzung (277,10 / 47,78 / 16,53 mg/kg) sollten jedoch in diesen Bereichen Sicherungs- od. Sanierungsmaßnahmen getroffen werden. Die Beurteilung der Untersuchungsergebnisse erfolgte im Hinblick auf eine mögliche **Wohnbebauung. Um Gefährdungen auszuschließen, sollen die belasteten Auffüllungen entfernt werden.** Da im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes die Verwertung von Abfallstoffen (hier Boden) gefordert wird, ergibt sich nach Auswertung der Prüfergebnisse, daß ein Teil der Auffüllungen innerhalb des Bereiches des Lärmschutzwalles (dem nicht

zugänglichen Teil) wiedereingebracht werden kann. Es besteht darüber hinaus kein weiterer Untersuchungsbedarf.

Hinweise zu diesem Teilbereich:

- Im Bereich der geplanten Wohnbebauung (mit Ausnahme des südlichen Teils) sind die Auffüllmaterialien im Vorfeld der geplanten Wohnbebauung aufzunehmen und entsprechend der ermittelten Belastung extern einer ordnungsgemäßen Beseitigung zuzuführen. Bei Schadstoffgehalten bis zu den max. Zuordnungswerten Z1.2 der technischen Regeln der LAGA können die Materialien in den Kernbereich des entlang der Bahnlinie zu errichtenden Lärmschutzwalles (LSW) verbracht werden. Der LSW ist nachweislich mit unbelastetem Bodenmaterialien (Z 0- LAGA) abzudecken und zu begrünen.
- Die mit PAK belastete Schwarzdecke und Schlackematerialien (Gehalte > Z 2 – LAGA) auf der derzeit als Containerstandort und Parkplatz genutzten Fläche im westlichen Plangebiet sind ebenfalls aufzunehmen und einer ordnungsgemäßen Beseitigung zuzuführen.
- Auf dem, als private Grünfläche geplanten Bereich zwischen der Wohnbebauung und dem zu erhaltenden Bahnwäldchen wurden in den untersuchten Mischproben erhöhte Zinkgehalte (bis 910 mg/kg) und PAK- Gehalte (bis 10 mg/kg) im oberflächennahen Bereich der Auffüllung ermittelt. Vor dem Hintergrund der geplanten Nutzung u.a. als Aufenthaltsfläche für Jugendliche ist dieser Bereich mit 0,3 m nachweislich (Z 0 LAGA) unbelasteten Kulturboden abzudecken, um einen möglichen Gefährdungspfad durch die vorhandenen Schadstoffe z.B. durch Direktkontakt auszuschließen. Alternativ ist ein Bodenaustausch bis 0,3 m Tiefe vorzunehmen.
- Die vorgenannten Maßnahmen sind unter fachgutachterlicher Begleitung durchzuführen und vorab im Detail mit dem Kreis Unna, Aufgabenbereich Bodenschutz / Altlasten abzustimmen.
- Für das zu erhaltene Bahnwäldchen und dem zu erhaltenen Gehölzbestand auf der östlich angrenzenden privaten Grünfläche sind aufgrund der ermittelten Zink- Gehalte im oberflächennahen Bodenbereich Sanierungsmaßnahmen angezeigt. Da auf diesem Gelände keine Sanierungsmaßnahme in Form eines Bodenaustausches ohne die Schädigung des vorhandenen Gehölzbestandes durchgeführt werden kann, sind die vorgenannten Bereiche

durch eine dichte Randbepflanzung mit einheimischen Strauch- und Heckengehölzen gegen Zutritt zu sichern. Die detaillierte Ausführung ist noch mit den Sachgebieten Landschaftsschutz sowie Wasser und Boden des Kreises Unna im Einzelnen abzustimmen. Die vorgenannten Maßnahmen sind gemäß dem vorliegenden Sanierungskonzept (Dipl. Geol. Stepha Brauckmann, Fröndenberg) in Abstimmung mit dem Kreis Unna, Aufgabenbereich Bodenschutz / Altlasten durchzuführen.

Hinweise für den Bereich des Lärmschutzwalles:

- Für den geplanten Lärmschutzwall (LSW) entlang der Bahnlinie ist der Einbau von Boden- und Bauschuttmaterialien mit Schadstoffgehalten bis zu den max. Zuordnungswerten Z 1.2. der technischen Regeln der LAGA aufgrund der vorliegenden Grundwasserverhältnisse prinzipiell möglich. Der LSW ist mit nachweislich unbelasteten (Z 0 LAGA) Bodenmaterialien abzudecken und zu begrünen. Im Vorfeld der Baumaßnahme ist für die Herstellung des LSW und den geplanten Einbau der RC – Materialien eine wasserrechtliche Erlaubnis gemäß § 7 WHG beim Kreis Unna, Sachgebiet Wasser und Boden zu beantragen.
- Hierfür sind folgende Unterlagen zur Prüfung vorzulegen:
  - Übersichts- und Detaillageplan der Baumaßnahme
  - Art und Menge der einzubauenden Materialien
  - Nachweis über die Herkunft der zu verwendenden Materialien
  - Analysen der Materialien gemäß den Vorgaben der technischen Regeln der LAGA
  - Angaben zur Schichtmächtigkeit der einzubauenden RC- Baustoffe

## **15. Umweltbericht nach § 2 a Bau-GB**

### **15.1 Einleitung**

#### **UVP-Erfordernis**

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um ein Städtebauprojekt im Sinne der Nr. 18.7 der Anlage 1 zum UVP-G, für das – im bisherigen Außenbereich gem. § 35 Bau-GB gelegen – ein Bebauungsplan aufgestellt wird. Die maßgebliche Grundfläche beträgt ca. 25.000 qm, so daß für die Planung gem. § 3 c UVP-G eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls vorzunehmen ist.

Diese Prüfung wurde durch die zuständige Behörde, die Stadt Schwerte, durchgeführt mit dem Ergebnis, daß eine UVP im Aufstellungsverfahren durchzuführen ist, da das Vorhaben nach Einschätzung der zuständigen Behörde aufgrund ihrer überschlägigen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann, die nach § 12 UVP-G zu berücksichtigen sind.

## **15.2 Beschreibung der Festsetzungen**

### **Angaben zum Standort**

Nähere Angaben zum Standort des Vorhabens enthalten die Seiten 2 und 3 der Begründung:

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im Ortsteil Geisecke und wird im Norden begrenzt durch die Bahnlinie Hagen - Kassel. Im Osten (Am Herrmannsbrunnen) und Nordwesten (Eulenhof) schließt die bereits vorhandenen Bebauung an. Im Südwesten grenzt das Plangebiet an den geschützten Landschaftsbestandteil Nr. 56 an. Die südliche Begrenzung bildet die Terrassenkante des Ruhrtales/Mühlenstranges.

Zu den Darstellungen im Flächennutzungsplan siehe ausführlich die Seiten 7ff der Begründung:

Der derzeit rechtskräftige Flächennutzungsplan sieht für die Fläche nördlich der Geisecker Talstrasse Mischgebiet vor. Für einen geringen Teil, der die Hofstelle „Spähmannshof“ mit abdeckt, ist Wohnbaufläche festgesetzt. Der Hauptteil betrifft die vorhandene Freifläche zwischen der Bebauung „Am Eulenhof“ und „Am Herrmannsbrunnen“. Hierfür setzt der Flächennutzungsplan Grünfläche fest.

Der Flächennutzungsplan wird zur Zeit geändert. Die Mischgebietsausweisung nördlich der Geisecker Talstrasse soll unverändert erhalten bleiben. Der Teil, der als Grünfläche festgesetzt war, soll als Wohnbaufläche ausgewiesen werden.

### **Art des Vorhabens**

Durch das Vorhaben soll eine städtebauliche und funktionale Verknüpfung der südlich der Geisecker Talstraße gelegenen, räumlich getrennten Siedlungsbereiche und eine Arrondierung der vorhandenen Struktur durch eine bedarfsgerechte Entwicklung entwickelt werden. Die Wohnqualität in Geisecke wird durch den unmittelbaren Bezug zur Natur aber auch durch die günstige Verkehrsanbindung geprägt. Somit ist ein familiengerechtes, ruhiges Wohnen im Grünen möglich, woraus eine starke Nachfrage resultiert. Insgesamt sollen im Bebauungsplangebiet ca. 160 Wohneinheiten entstehen. Hinzu kommt ein Angebot von nicht störenden Gewerbebetrieben sowie ein Waldorf-Kindergarten.

## **Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfaßt ca. 115.000 qm. Davon werden ca. 18.000 qm überbaut; ca. 13.500 qm sind Erschließungsflächen; ca. 25.000 qm sind Kompensationsflächen, öffentliche und private Grünflächen, Lärmschutzwand und Kinderspielplätze; ca. 47.000 qm entfallen auf private Hausgärten. Zur Flächenstatistik siehe auch GOP, Kapitel A 2, Tabelle 1.

## **Darstellung der Festsetzungen**

Die geplanten Festsetzungen sind ausführlich auf den Seiten der Begründung dargestellt:

- **WA (Allgemeines Wohngebiet):**  
Festsetzung der ersten 2 Gebäudezeilen südlich der Geisecker Talstrasse sowie für eine Fläche in der nordöstlichen Ecke des Plangebietes
- **WR (Reines Wohngebiet):**  
Festsetzung in den noch weiter südlich gelegenen Bereichen
- **MI (Mischgebiet):**  
nördlich der Geisecker Talstraße
- **Fläche für den Gemeinbedarf (Kindergarten):**  
Festsetzung südlich der Geisecker Talstrasse
- **Maß der baulichen Nutzung:**  
Bei Reinen und Allgemeinen Wohngebieten sowie der Fläche für den Gemeinbedarf beträgt die Grundflächenzahl 0,4 und die Geschoßflächenzahl 0,8. Bei Mischgebieten 0,6 und 1,2. Geplant sind jeweils bis zu 2 Vollgeschosse.
- **Baugestalterische Festsetzungen:**  
Ziel der gestalterischen Festsetzungen (siehe Begründung, Seiten 11 ff) ist es, für das geplante Wohngebiet trotz des gewünschten, angemessenen Gestaltungsfreiraumes im Bereich der Einfamilienhausbebauung einen harmonischen Gesamteindruck zu erreichen. Möglich sind geputzte und geklinkerte Fassaden. Durch Holzelemente gegliederte Fassaden sind ebenfalls zulässig. Flachdächer sind ausgeschlossen, ansonsten kann jede geneigte Dachform verwendet werden.
- **Stellplätze und Garagen:**  
Jede Wohneinheit muß 2 Stellplätze auf dem Grundstück nachweisen (in der Regel 1 Garage + 1 Stellplatz). Zusätzlich hierzu sind im öffentlichen Straßenraum 3 öffentliche

Parkplätze vorgesehen. Nördlich der Geisecker Talstraße ist ein öffentlicher Parkplatz geplant.

- Straßenverkehrsflächen:

Die öffentlichen Straßenflächen sind als Mischverkehrsflächen in einer Breite von 5,50 m geplant. (siehe Seite 14 der Begründung). Bei entsprechender Anordnung verkehrsberuhigender Elemente, hier insbesondere zahlreiche Bäume in Pflanzbeeten, sowie im Belag markierte öffentliche Stellplätze, soll die Verkehrsfläche im gesamten Gebiet zum Gehen, Verweilen oder zum Spielen genutzt werden.

- Unterstützt wird die erhöhte Aufenthaltsqualität durch die Ausbildung eines stadträumlich ansprechenden baumbestandenen öffentlichen Platzes, sowie die anspruchsvoll gestaltete Ausbildung der 4 Knotenpunkte der inneren Erschließung. An zwei Punkten des Gesamtplangebietes sind Anbindungen für den motorisierten Individualverkehr geplant, die die beiden Teilbereiche getrennt erschließen.

- Die Grundsätze des Bodenschutzes (Minimierung der Flächenversiegelung) werden eingehalten, indem folgende Minimierungsmaßnahmen gemäß textlicher Festsetzung Bestandteil der Planung sind (siehe Seiten 22 ff der Begründung):

- alle Verkehrsflächen außerhalb des Straßenraumes werden versickerungsfähig gestaltet
- alle Gehölzpflanzungen werden mit einheimischen und standortgerechten Arten hergestellt
- das Regenwasser der Privatflächen wird gemeinsam mit dem Straßenoberflächenwasser versickert (konkret hierzu siehe Kapitel 11.2 der Begründung, Niederschlagswasser)
- die Pflanzbeetgröße der Straßenbäume wird 10 qm nicht unterschreiten (Unterpflanzung mit Bodendeckern vorgesehen)

- Fuß- und Radwege:

Drei separate Anbindungen sollen dem Fuß- und Radverkehr zur Verfügung stehen, um ihm die Querung des Gebietes zu erleichtern. Für eine Fuß-/ Radwegeverbindung in Ost-Westrichtung sorgt ein streckenweise separat geführter Weg, beginnend am Wendestich „Am Herrmannsbrunnen“ und mündend im Bereich des Spämannshofes, der wie in den Zielen dargelegt den Verknüpfungspunkt zwischen Bestand und Neubebauung darstellt.

- Öffentliche und private Grünflächen (vergleiche hierzu auch die Darstellungen des GOP):

Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind wie folgt vorgesehen:

- Festsetzung als öffentliche Grünfläche für den Bereich zwischen dem geplanten südlichen Bebauungsrand und der Pufferzone zum Mühlenstrang und erhält Anlage folgender Kompensationsmaßnahmen:
- Anpflanzung eines 2.300 qm großen Baum- / Strauchgehölzes im Norden dieser Fläche zur Abschirmung der nördlich angrenzenden Siedlung (einheimische Laubgehölze, 5 % Baumanteil)
- Anpflanzung eines ca. 850 qm großen Ufergehölzes mit Baum- und Straucharten
- Anlage einer ca. 640 qm großen Saumzone an den Retentionsräumen
- Ansaat einer ca. 1.350 qm großen wildkrautreichen Grünlandmischung und Entwicklung zu einer extensiv genutzten Grünlandfläche
- Pflanzung von 2 Baumgruppen mit je 3 Exemplaren *Fraxinus excelsior* (Gemeine Esche)
- Anlage zweier naturnaher Retentionsbecken für die Oberflächenversickerung auf ca. 2.200 qm
- Anlage von Sukzessionsbrache auf ca. 1.390 qm

15. Sonstige Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Gebietes sind:

- ca. 550 qm große Grünfläche, Gehölzpflanzung als Ergänzung des Laubwaldbestandes
- Baum und Strauchpflanzung auf beiden Seiten des Lärmschutzwalles mit Baum- und Strauchgehölzen, Baumanteil 10 %
- Gestaltung einer Spielfläche für Kleinkinder in zentraler Lage
- Anpflanzung einer 3-5 m breiten Strauchhecke zur Abschirmung der Spielfläche auf ca. 400 qm
- Gestaltung einer ca. 800 qm großen Fläche als Spielplatz für Naturerfahrung
- Pflanzung von 24 Laubbaum-Hochstämmen (*Crataegus prunifolia*), St.U. 18/20 im Straßenraum
- Pflanzung von 5 Laubbaum-Hochstämmen an der Geisecker Talstraße, Baumart Hainbuche (*Carpinus betulus*), St.U. 18/20 cm
- Pflanzung von 4 Laubbaum-Hochstämmen (*Crataegus prunifolia*) innerhalb eines Grünstreifens auf dem Kleinkinderspielplatz
- Anpflanzung weiterer 15 Straßenbäume (endgültiger Standort wird noch festgelegt)
- Begrünung sämtlicher Garagenflachdächer und Berankung der Carports

16. Der GOP gibt zudem folgende Hinweise zur Pflege und Entwicklung der Maßnahmen:

- Für die extensive Grünlandnutzung: keine Düngung, keine Kalkung, kein Viehbesatz, 2-malige Mahd pro Jahr nach dem 15.06. bzw. 01.09. mit Abtransport des Mähgutes
- Der Versorgungsweg zum Retentionsbecken erhält im Bereich des Wohngebietes ein Tor um sicherzustellen, daß dieser Weg nur zur Unterhaltung des Beckens genutzt wird

17. Ergänzend sind externe Kompensationsmaßnahmen zur Behebung des im Gebiet

verbleibenden Defizits vorgesehen (siehe GOP, Kapitel D 2):

Umwandlung einer 12.680 qm großen Ackerfläche in eine Streuobstwiese mit ergänzender Baum-/Strauchpflanzung sowie Heckenpflanzung

Umwandlung einer 6.485 qm großen Ackerfläche in extensives Grünland

### 15.3 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

#### Bestandsbeschreibung

Eine ausführliche, umweltrelevante Bestandsbeschreibung findet sich im GOP, Kapitel B. Ergänzend wird auf den Bestandsplan des GOP verwiesen. Eine ausführliche quantitative und qualitative Darstellung des Bestandes aus Sicht der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung enthält die Kompensationsbilanz im GOP, Kapitel D 1, Tab. 3 A (Bestand). Einen zusammenfassenden Überblick gibt schließlich die nachfolgende Tabelle mit Einschätzung der Ausprägungen wesentlicher Nutzungsmerkmale im Plangebiet.

Nutzungstyp	Ausprägung
Siedlung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• historischer „Spähmannshof“ mit umgebendem älterem Baumbestand</li> <li>• Gewerbebrache „Bonsmann“ mit drei aufstehenden Hallen und vollversiegelten Hofflächen</li> <li>• westlich und östlich angrenzend Wohngebiete der 50er/80er Jahre (Einfamilienreihen-/einzelhäuser)</li> </ul>
Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nördliche Begrenzung durch Bahnlinie</li> <li>• Erschließung durch Geisecker Talstraße (Belastung derzeit 250 KFZ/Stunde)</li> </ul>
Versorgung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitungsnetze Strom, Wasser, Gas und Medien in öffentlicher Fläche (Geisecker Talstraße)</li> </ul>
Entsorgung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wertstoffsammelstelle an der Geisecker Talstraße</li> <li>• südlich verlaufend Hauptschmutzwassersammler der Stadtentwässerungsgesellschaft</li> </ul>
Wasserwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasserschutzgebiet Zone III a der Dortmunder Energie- und Wasserversorgung GmbH</li> </ul>
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• großflächig Acker- und Grünlandnutzung</li> <li>• teils Gartenland</li> </ul>
Forstwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwischen Geisecker Talstraße und Bahnlinie großflächig Birken-Weidenwald</li> </ul>
Erholung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kleinflächig einrichtungsbezogene Erholung vorhanden (Reitplatz, Tennisplatz)</li> <li>• für landschaftsgebundene Erholung unzugänglich</li> <li>• lokal bedeutsames Wander-/Spazierwegenetz mit Ruhrweg, Im Brauck, Geisecker Talstraße</li> <li>• mittelbare Funktion als Erlebnisbereich</li> </ul>
Natur- und Landschaftsschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nördlich angrenzend Naturschutzgebiet „Bahnwald“</li> <li>• südwestlich angrenzend geschützter Landschaftsbestandteil, mit Obstwiese, Kleingewässer, Grünland, Gehölzstrukturen und einer ca. 200 Jahre alten, 18 m hohen Esche (Naturdenkmal)</li> <li>• südlich angrenzend Landschaftsschutzgebiet bzw. Fauna-Flora-Habitat DE 4614-303 „Ruhrtal Ost“ mit gehölzbestandener Talkante und südlich anschließendem „Mühlenstrang“</li> </ul>



## Untersuchungsrelevante Schutzgüter und ihre Funktionen

Auf die untersuchungsrelevanten Schutzgüter gem. UVP-G wird in aller Ausführlichkeit in den Darstellungen der Landschaftsstrukturanalyse und des GOP, Kapitel B eingegangen. Die nachfolgende tabellarische Darstellung der Schutzgüter ist eine gestraffte Übersicht im Hinblick auf die jeweilige Ausprägung, Bedeutung, Empfindlichkeit und insbesondere Planungsrelevanz.

Schutzgut	Ausprägung	Bedeutung	Empfindlichkeit	Planungsrelevanz
<b>Menschen</b>	Angrenzend vorhandene Wohnbereiche (Gärten) teilweise mit Landschaftsbezug und damit direkter Nähe zum erholungsbedeutsamen Freiraum	mittel	mittel	Strukturen werden in ihren wertbestimmenden Teilen nicht beansprucht
	Qualität der bäuerlichen Prägung im Umfeld der vorhandenen Hoflage noch bedingt wahrnehmbar	mittel	mittel	Hofstelle wird als den dörflichen Strukturen angemessener Ortsmittelpunkt integriert
<b>Tiere und Pflanzen</b>	Grünland-Gehölz-Komplex (geschützter Landschaftsbestandteil und Naturdenkmal), gehölzbestandene Terrassenkante Ruhrtal, Bahnwäldchen	hoch	hoch bis sehr hoch	Strukturen werden in ihren wertbestimmenden Teilen nicht beansprucht
	übrige Bereiche (meist Acker, Reitplatz, Tennisplatz etc.)	gering	gering	unter Einhaltung einer Pufferzone zwischen Ruhrterrassenkante und Bebauungsrand nutzbar
<b>Boden</b>	Pseudogley, Pseudogley-Parabraunerde	hoch	außerhalb Überbauung/ Versiegelung hoch	Gefährdungsabschätzung Altlasten ist Voraussetzung für gesundes Wohnen
<b>Wasser</b>	Wasserschutzgebiet Zone III a, Teich	mittel	mittel	Teich wird nicht beansprucht, Beeinträchtigungen des WSG werden durch Berücksichtigung geltender Auflagen vermieden
<b>Klima/ Luft</b>	kaltluftproduzierende Fläche geringer Größe im Übergangsbereich zwischen Ruhrauen und Freilandklima	mittel	mittel	überdurchschnittlich hoher Grünanteil im Baugebiet minimiert klimatische Beeinträchtigungen deutlich, wesentlich neue lufthygienische Belastungen entstehen nicht
<b>Landschaft</b>	geschützter Landschaftsbestandteil (Grünland-Gehölz-Komplex) und Terrassenkante	hoch bis sehr hoch	hoch bis sehr hoch	Strukturen werden in ihren wertbestimmenden Teilen nicht beansprucht
	gering strukturierte, fast ebene Mittelterrasse der Ruhr; Übergang vorhandener Ortsrand / freie Landschaft teilweise ungenügend ausgebildet	mittel	mittel	unter Einhaltung einer Pufferzone zwischen Ruhrterrassenkante und Bebauungsrand nutzbar
<b>Kulturgüter</b>	historischer „Spämannshof“ mit umgebendem altem Baumbestand, teils denkmalgeschützt	sehr hoch	sehr hoch	Hofstelle wird als den dörflichen Strukturen angemessener Ortsmittelpunkt integriert
<b>Sachgüter</b>	mindergenutzte Gewerbehallen	gering	gering	Innenentwicklung hat Vorrang vor Außenentwicklung

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	Ausprägung	Planungsrelevanz
Boden/Menschen	vorhandene Boden-, Bodenluft-, Grundwasserverunreinigungen im Bereich der Altlasten:	mit Durchführung von Sanierungsmaßnahmen im Bereich der ehemaligen „Bonsmann-Hallen“ sind die Voraussetzungen für gesundes Wohnen (incl. Nutzung der Hausgärten) gegeben:
Boden/Wasser/Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• quartärer Grundwasserleiter nur gering durchlässig</li> <li>• vorliegende Schadstoffe im Grundwasser relativ immobil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vollständige Auskoffierung des Auffüllmaterials wird angeraten</li> <li>• hierdurch wird ein weiterer Schadstoffeintrag in das Grundwasser ausgeschlossen</li> <li>• von einer mittelfristigen Regeneration des Grundwassers ist auszugehen</li> <li>• aktive Grundwassersanierung derzeit nicht erforderlich</li> <li>• Grundwasser wird weiter beobachtet</li> </ul>

## 15.4 Beschreibung der umweltrelevante Auswirkungen des Vorhabens zu erwartende Auswirkungen durch das Vorhaben

Zu den einzelnen zu erwartenden Auswirkungen durch das Vorhaben auf die Schutzgüter wird auf die Darstellungen der Landschaftsstrukturanalyse und die Auswirkungsanalyse des GOP, Kapitel C 1 und 2 sowie auf die Kompensationsbilanz des GOP, Kapitel D 1, Tab. 3 B (Planung) verwiesen. Tabellarisch erfolgt nachstehend eine übersichtliche Darstellung der Schutzgüter nach UVPG im Hinblick auf die zu erwartenden Auswirkungen durch das Vorhaben.

Erhebliche Beeinträchtigungen des südlich angrenzende FFH-Gebietes „Ruhraue“ sind angesichts des Wirkungsspektrums und der gegebenen Abstände zum Gebiet auszuschließen (vgl. GOP, Kapitel C 2.4), so daß eine gesonderte Prüfung der FFH-Verträglichkeit nicht erforderlich wird.

Schutzgut	Auswirkungen durch das Vorhaben		
	bauzeitbedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
<b>Menschen</b>	Lärmbelastung für Anwohner	beeinträchtigte Wahrnehmung des Landschaftsraumes Ruhraue (Aussicht/Ruhe) in der angrenzend bebauten Nachbarschaft am West- und Ostrand des Gebietes	geringe Zunahme Verkehrslärm in bereits durch die Bahnlinie vorbelasteten Bereichen
<b>Tiere/ Pflanzen</b>	Bestandsgefährdung	Verlust (teilweise wertvoller) Biotoptypen durch Überbauung; Schutz und Stärkung des ökologisch wertvollen Bestandes durch Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen	--
<b>Boden</b>	Verunreinigung	Versiegelung belebten Bodens	--
<b>Wasser</b>	--	Versiegelung von Flächen mit Bedeutung für die Grundwasseranreicherung, geregelter Umgang mit dem Niederschlagswasser	--
<b>Klima/Luft</b>	--	Überführung von Freilandklima in „Park-Villen-Klima“	--
<b>Landschaft</b>	--	Veränderung des Landschaftsbildes im Bereich eines bislang teilweise unzureichend gestalteten Ortsrandes	--
<b>Kulturgüter</b>	längerfristig andauernde Sanierung/Umbauarbeiten am zu erhaltenden Bestand	bauliche Neuordnung im Umfeld der alten Hoflage	erhöhter Publikumsverkehr durch öffentliche Einrichtungen und Dienstleistungen
<b>Sachgüter</b>	--	Abriß minder genutzter Gewerbehallen	--

## 15.5 Beschreibung geplanter umweltrelevanter Maßnahmen

### Vermeidungsmaßnahmen

Ausführliche Darstellungen zu den aus landschaftspflegerischer Sicht erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen enthält der GOP, Kapitel C 3.2.1 sowie die Planungskarte des GOP. Der dem GOP zugrundeliegende Bebauungsplan-Entwurf berücksichtigt bereits in der städtebaulichen Konzeption die grünordnerischen Belange weitestgehend. Durch die Einbeziehung der frühzeitig entwickelten Grünordnungskonzeption auf Basis der Landschaftsstrukturanalyse in die Planungen wird dem Vermeidungsgebot gemäß Landschaftsgesetz NW und UVP-G entsprochen. Hierzu gehören:

- größtmöglicher Erhalt des wertvollen Gehölzbestandes im Gebiet
- Sicherung des im Landschaftsplan festgesetzten geschützten Landschaftsbestandteiles

- Einplanung einer nicht bebaubaren, ausreichend großen Pufferzone zum FFH-Gebiet Ruhrtal
- Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers (naturnah gestaltetes Retentionsbecken)

Die Niederschlagswasser-Konzeption gibt Hinweise auf diesbezügliche Vermeidungsmöglichkeiten.

Im Hinblick auf die Altlastenproblematik und die daraus resultierenden Maßnahmennotwendigkeiten wird verwiesen auf:

- die Umweltgeologische Gefährdungsabschätzung/Detailuntersuchung
- das Sanierungskonzept vom 23.10.2001
- das Abbruchkonzept für die Hallengebäude („Bonsmann-Hallen“) vom 18.10.2001.

Mit Durchführung von Sanierungsmaßnahmen im Bereich der ehemaligen „Bonsmann-Hallen“ sind die Voraussetzungen für gesundes Wohnen (incl. Nutzung der Hausgärten) gegeben:

- vollständige Auskoffierung des Auffüllmaterials
- aktive Grundwassersanierung derzeit nicht erforderlich
- Grundwasser wird weiter beobachtet

Ergänzende Aussagen zur Immissionssituation enthält das Lärmgutachten. Derzeit sind im Gebiet keine Überschreitungen der zulässigen Lärmwerte vorhanden. Es ist gewährleistet, daß die aus Lärmschutzgründen vorgesehene Riegelbebauung im Mischgebiet errichtet wird, bevor die südlich –gelegene Wohnnutzung aufgenommen wird.

### **Verminderungs- und Schutzmaßnahmen**

Der GOP enthält in Kapitel C 3.2.1 und in seiner Planungskarte umfangreiche Hinweise und Empfehlungen auf die aus landschaftspflegerischer Sicht relevanten Minimierungsmaßnahmen. Beispielsweise sei verwiesen auf:

- Versickerungsfähige Gestaltung der Verkehrsflächen
- Versickerung von Dachflächenwasser
- Mindestgröße für Pflanzbeete im Straßenraum
- Naturnahe Freiflächengestaltung
- Begrünung von Garagen, Carports, Stellplätzen und Fassaden
- Schutzmaßnahmen während der Bauzeit

- Landschaftsgerecht bepflanzter Lärm- und Sichtschutzwall

### Ausgleichsmaßnahmen

Der allgemeine bioökologische Werteverlust wird durch partielle Erhöhung des bioökologischen Wertes innerhalb des Baugebietes (insbesondere durch Baumpflanzungen) sowie durch Erhöhung der Naturnähe auf angrenzenden Flächen unter Beachtung bzw. Wiederherstellung der derzeit bestehenden Funktionalität kompensiert. Durch landschaftsgerechte Gestaltung der Übergangszone zur freien Landschaft unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten (bäuerliche Kulturlandschaft) in Verbindung mit einer inneren Durchgrünung des Baugebietes wird die Veränderung des Ortsrand- bzw. Landschaftsbildes sowie der Erlebnisbereiche für Erholungssuchende kompensiert. Für unterschiedliche Altersgruppen nutzbar werden mehrere Spiel- und Erlebnisbereiche neu angelegt.

Die einzelnen Maßnahmen sind im GOP, Kapitel C 3.2.2, Tab. 2 in Verbindung mit der Kompensationsbilanz im GOP, Kapitel D 1, Tab. 3 und der Planungskarte des GOP dargestellt. Insgesamt sind innerhalb des Gebietes u.a. folgende Neuanpflanzungen vorgesehen:

Neuanpflanzung/Neuanlage von ...	auf ... qm
Schnitthecken	196
Extensivgrünland mit Bäumen	1.345
Saumzonen	138
Sukzessionsflächen	1.385
Retentionsraum	2.067
44 Einzelbäume im Straßenraum	1.760
Ufergehölze	850
Baum-/Strauchpflanzungen	2.834
Baum-/Strauchpflanzungen Lärmschutzwall	4.799
Strauchpflanzungen	479
<b>Gesamt</b>	<b>15.853</b>

Um den Eingriff vollständig kompensieren zu können, sind zusätzlich außerhalb des Plangebietes landschaftspflegerische Maßnahmen erforderlich:

Neuanpflanzung/Neuanlage von ...	auf ... qm
Streuobstwiese	8.653
Baum-/Strauchpflanzungen	3.518
Heckenpflanzung	509
Extensives Grünland	6.485
<b>Gesamt</b>	<b>19.165</b>

Unter Berücksichtigung dieser externen Maßnahmen verbleibt noch ein Defizit von ca. 724 Biotopwert-Punkten, welches – in Absprache mit der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Unna - vorzugsweise durch Realisierung einer weiteren externen Ausgleichsmaßnahme (beispielsweise durch Umwandlung von 1.810 qm Acker in Extensivgrünland) oder durch Zahlung eines Ersatzgeldes kompensiert wird. Einzelheiten hierzu enthält der GOP in den Kapiteln D 2 - D 3).

Aus Sicht der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung wird daher insgesamt **eine ausgeglichene Eingriffs-Kompensations-Bilanz** erreicht.

### **15.6 Beschreibung der unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen verbleibender Auswirkungen durch das Vorhaben auf die Umwelt – Umweltverträglichkeit –**

#### **Unbebaute Umwelt:**

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung schließt mit einer ausgeglichenen Bilanzierung ab. Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Daher ist das Vorhaben verträglich mit den Belangen von Natur und Landschaft.

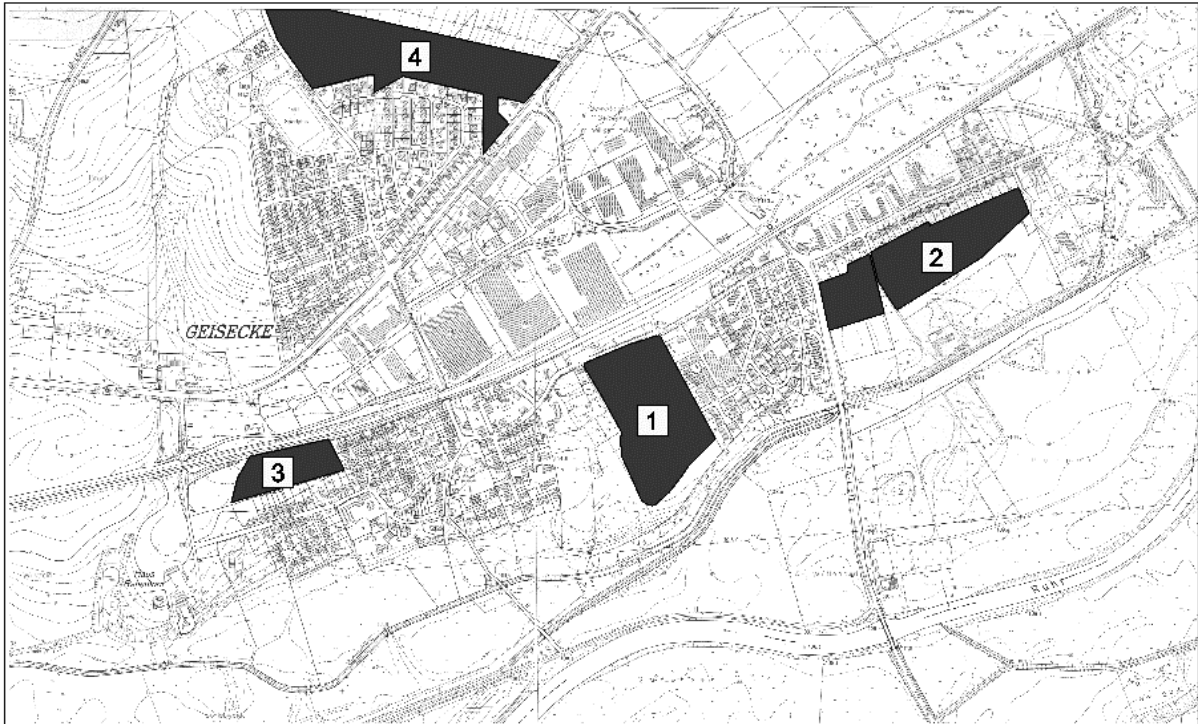
#### **Bebaute Umwelt:**

Die Beeinträchtigungen der bebauten Umwelt durch Lärm werden u.a. durch entsprechende Regelungen zur Bauabschnittsaufteilung auf das rechtlich zulässige Maß beschränkt. Durch entsprechende Sanierungsmaßnahmen werden gesunde Wohnbedingungen im Bereich der vorhandenen Altlasten dauerhaft gewährleistet. Damit ist die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Belangen der bebauten Umwelt gegeben.

### **15.7 Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge**

#### **Standortalternativen und Begründung zur Auswahl**

Die vorliegende Landschaftsstrukturanalyse enthält umfangreiche Untersuchungen und Darstellungen aus landschaftspflegerischer Sicht (Belange der unbebauten Umwelt) hinsichtlich Entwicklungsräumen für mögliche Arrondierungen bzw. Erweiterungen bestehender Siedlungsräume im Umfeld von Schwerte-Geisecke. Im Hinblick auf deren Konfliktrichtigkeit mit den Belangen von Natur und Landschaft wurden 3 Standorte für Gewerbeansiedlungen, 1 Standort für Gemeinbedarfsflächen und 4 Standorte für Wohnsiedlungen bewertet (vgl. nachfolgende Kartendarstellung mit Benennung der untersuchten Standorte [1] bis [4] für Wohnsiedlungen).



#### Ergebnis:

Die Arrondierung vorhandener Baugebiete zwischen Ruhraue und Bahnlinie erscheint vertretbar (Bereiche südlich Geisecker Talstraße [1], Exterbrink [2], sowie zwischen Dorfstraße und Bahnlinie [3]); allerdings ist die Berücksichtigung von Pufferzonen entlang der Talraumkanten sowie die Aussparung von Teilflächen mit Bedeutung für das Landschaftsbild und den Arten-/Biotopschutz erforderlich. Der landschaftliche Zusammenhang der historischen Siedlungsstruktur um Haus Rutenborn muß erhalten bleiben. Nördlich der Bahnlinie ist aus landschaftspflegerischer Sicht eine Ergänzung mit Wohnsiedlungsflächen nur am Nord-Ostrand von Geisecke (Bereich Bredde [4]) vertretbar. Hangabwärtsgerichtete Ausdehnungen am Westrand von Geisecke sind aus Sicht der un bebauten Umwelt ausgeschlossen. Auf eine weiter Zersiedelung zwischen Schwerte und Geisecke sollte zugunsten von eindeutig ablesbaren Siedlungsraumgrenzen verzichtet werden. Statt dessen sollte mit Grünelementen ein abgestufter Übergang zwischen dem westlichen Ortsrand von Geisecke und der Hangzone des Wiesenbaches geschaffen werden.

Die Belange der bebauten Umwelt wurden bereits im Rahmen der 47. Änderung des Flächennutzungsplanes berücksichtigt: Durch städtebauliche und funktionale Verknüpfung der südlich der Geisecker Talstraße bislang räumlich getrennten Siedlungsbereiche und Arrondierung der vorhandenen Struktur in Bereich [1] ergibt sich aus Sicht der bebauten Umwelt eine insgesamt günstigere Lösung als beispielsweise durch Nutzung der Bereiche [2] oder [4] (SIEHE AUCH Kapitel 4.1 der Begründung). Dem städtebaulichen Gebot „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ folgend soll zudem die im östlichen Plangebiet

bisher als gemischte Baufläche genutzte Fläche innerhalb des vorhandenen Wohngebietes städtebaulich neu geordnet und ebenfalls zu Wohnbaufläche werden.

### **Alternative Bebauungskonzepte und Begründungen zur Auswahl**

Mit der Fortentwicklung der Gesamtkonzeption wurden unterschiedliche Bebauungskonzepte entwickelt, die u.a. auch aufgrund ökologischer Belange immer wieder optimiert worden sind. Exemplarisch sei hier die Rücknahme der Bebauung im Bereich des geschützten Landschaftsbestandteiles genannt, die zunächst in diesem Umfang nicht vorgesehen war.

### **15.8 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Aufgrund der Vielzahl vorliegender Gutachten und Spezialuntersuchungen zu allen umweltrelevanten Fragestellungen ist davon auszugehen, daß für die Umweltverträglichkeitsprüfung hinreichend vollständige und konkrete Unterlagen vorhanden sind.

### **15.9 Zusammenfassung**

Aufgrund eingehender Prüfung der Planung sind folgende Ergebnisse festzuhalten:

18. Unmittelbar an das Plangebiet grenzen Flächen mit erheblicher landschaftlicher und ökologischer Wertigkeit an, was u.a. durch ihre Festsetzungen im Landschaftsplan Nr. 6 des Kreises Unna als Landschaftsschutzgebiet bzw. geschützter Landschaftsbestandteil zum Ausdruck kommt. Eine Teilfläche des geschützten Landschaftsbestandteiles soll durch die Bauleitplanung für Zwecke der Wohnbebauung in Anspruch genommen werden. Das südlich unmittelbar an das Plangebiet angrenzende Ruhrtal ist Bestandteil der regional und landesplanerisch bedeutsamen Auenlandschaft der Ruhr. Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Ruhraue“ sind angesichts des Auswirkungsspektrums und der gegebenen Abstände zum Gebiet auszuschließen, so daß eine gesonderte Prüfung der FFH-Verträglichkeit nicht erforderlich wird.
19. Neben der allgemeinen Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden durch Versiegelung weist das Plangebiet in Teilbereichen aus der früheren gewerblichen Nutzung schadstoffbelastete Bodenflächen auf, die nun für Wohnbebauung vorgesehen sind. Über die Eignung für eine Wohnbebauung bzw. über erforderliche Maßnahmen, die eine entsprechende Nutzung ermöglichen, sind entsprechende Unterlagen und Maßnahmenvorschläge erarbeitet worden. Im

Hinblick auf die zu besorgenden Wechselwirkungen von den mit Altlasten kontaminierten Böden auf das Grundwasser und aufgrund der Lage des Planungsbereiches in der Wasserschutzzone III a - unmittelbar angrenzend an die Wasserschutzzone II – werden entsprechend den vorliegenden Gutachten negative Auswirkungen, wie die Gefährdung bzw. Beeinträchtigung des Grundwassers, ausgeschlossen.

20. Im nordwestlichen Planungsbereich befindet sich ein denkmalgeschütztes sog. Vierständerhaus der alten Hofstelle „Spämannshof“. Geplant ist die Integration der alten Hofstelle durch Umgestaltung der gesamten Hofanlage. Grundlegend sind bei diesem Kulturgut die Belange des Denkmalschutzes mit denen der städtebaulichen Neuordnung sowie der angedachten künftigen Nutzungen in Einklang gebracht worden. Ferner sind auch die Auswirkungen der vorliegenden Planungen auf die „sonstigen Sachgüter“, die durch Überplanung der ehemaligen gewerblich genutzten Hallen zur Wohnbebauung entstehen, berücksichtigt worden. Der wirtschaftliche Wert des vorhandenen – nicht mehr genutzten – Objektes wird vernichtet.

21. Nördlich der Bahnlinie Schwerte – Arnsberg, die im Norden das Plangebiet begrenzt, befindet sich ein bestehendes Gewerbegebiet. Die von den dortigen Betrieben ausgehenden zulässigen Emissionen sind im Hinblick auf die Verträglichkeit mit der geplanten Wohnbebauung bei der Planaufstellung berücksichtigt worden.

22. Der dem GOP zugrundeliegende Bebauungsplan-Entwurf berücksichtigt bereits in der städtebaulichen Konzeption die grünordnerischen Belange weitestgehend. Durch die Einbeziehung der frühzeitig entwickelten Grünordnungskonzeption auf Basis der Landschaftsstrukturanalyse in die Planungen wird dem Vermeidungsgebot gemäß Landschaftsgesetz NW und UVP-G entsprochen.

23. Auch aus übergeordneter Sicht erscheint hinsichtlich der Belange der bebauten und unbebauten Umwelt eine Arrondierung vorhandener Baugebiete zwischen Ruhraue und Bahnlinie vertretbar, sofern ausreichend breite Pufferzonen entlang der Talraumkanten sowie die Aussparung von Teilflächen mit Bedeutung für das Landschaftsbild und den Arten-/Biotopschutz gewährleistet werden, wie im vorliegenden Fall geschehen.

24. Mit der Fortentwicklung der Gesamtkonzeption wurden unterschiedliche Bebauungskonzepte entwickelt, die u.a. auch aufgrund ökologischer Belange immer wieder optimiert worden sind.

25. Der unvermeidbar eintretende allgemeine bioökologische Werteverlust wird durch partielle Erhöhung des bioökologischen Wertes innerhalb des Baugebietes (insbesondere durch Baumpflanzungen) sowie durch Erhöhung der Naturnähe auf angrenzenden Flächen unter



Beachtung bzw. Wiederherstellung der derzeit bestehenden Funktionalität weitgehend kompensiert. Durch landschaftsgerechte Gestaltung der Übergangszone zur freien Landschaft unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten (bäuerliche Kulturlandschaft) in Verbindung mit einer inneren Durchgrünung des Baugebietes wird die Veränderung des Ortsrand- bzw. Landschaftbildes sowie der Erlebnisbereiche für Erholungssuchende kompensiert. Für unterschiedliche Altersgruppen nutzbar werden mehrere Spiel- und Erlebnisbereiche neu angelegt.

26. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung schließt – unter Einbeziehung umfangreicher landschaftspflegerischer Kompensationsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebietes – mit einer noch nicht ganz ausgeglichenen Bilanzierung ab. Das bislang verbliebene Defizit wird – in Absprache mit der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Unna - vorzugsweise durch Realisierung einer weiteren externen Ausgleichsmaßnahme (max. 0,2 ha) oder durch Zahlung eines Ersatzgeldes kompensiert. Erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung verbleiben danach nicht, so daß das **Vorhaben verträglich mit den Belangen der un bebauten Umwelt** ist.

Die Beeinträchtigungen der bebauten Umwelt durch Lärm werden u.a. durch entsprechende Regelungen zur Bauabschnittsaufteilung vollständig auf das rechtlich zulässige Maß beschränkt. Durch entsprechende Sanierungsmaßnahmen werden gesunde Wohnbedingungen im Bereich der vorhandenen Altlasten dauerhaft gewährleistet. Damit ist die **Umweltverträglichkeit aus Sicht der bebauten Umwelt gegeben.**

## **16. Kosten zur Realisierung der öffentlichen Flächen**

Der Stadt Schwerte entstehen durch die Erschließung und die Herstellung der öffentlichen Flächen keine Kosten.

Die Folgekosten werden im Städtebaulichen Vertrag geregelt.

Über die 25 % ige Wertabschöpfung zum Infrastrukturausgleich in Höhe von Euro 1.160.632,50 können ausgewählte Maßnahmen für Infrastruktureinrichtungen abgedeckt werden. Die Konkretisierung erfolgt im Städtebaulichen Vertrag, den die Stadt Schwerte mit dem Investor zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses abgeschlossen haben muß.

Kluge (Baudezernent)