

Stadt Schwelm



Bebauungsplan Nr. 86 - Wohngebiet Winterberg -

Entwurf

14. Oktober 2011

Auftraggeber:

**Stadt Schwelm
Planung, Bauordnung
Moltkestraße 24
58332 Schwelm**

Entwurfsverfasser:

**Pesch & Partner
Architekten • Stadtplaner GbR
Zweibrücker Hof 2, 58313 Herdecke**

Inhaltsverzeichnis

Teil A Städtebaulicher Teil

Teil A Städtebaulicher Teil	3
1. Planungsanlass und -ziele	3
2. Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans	4
3. Planungsgrundlagen	5
3.1 Landesplanung	5
3.2 Regionalplanung	5
3.3 Flächennutzungsplanung	6
3.4 Landschaftsplanung	6
3.5 Bebauungsplanung	6
3.6 Verfahren Nr. 86 , Wohngebiet Winterberg'	6
4. Bestand innerhalb und außerhalb des Plangebiets	7
4.1 Heutige Nutzungen, Topographie	7
4.2 Verkehrliche Situation	7
4.3 Bodenverhältnisse	8
4.4 Ver- und Entsorgungsleitungen	8
5. Planungsinhalte	8
5.1 Städtebauliches Konzept	8
5.2 Art und Maß der baulichen Nutzung	10
5.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche	11
5.4 Verkehrserschließung	12
5.5 Stellplätze, Besucherparkplätze	13
5.6 Öffentliche Grünflächen	13
5.7 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	13
5.8 Grünordnerische Maßnahmen / Pflanzbindungen und Pflanzgebote	14
5.9 Örtliche Bauvorschriften	15
6. Ver- und Entsorgung des Plangebiets	16
6.1 Versorgung des Plangebiets	16
6.2 Entwässerung des Plangebiets	16
7. Immissionsschutz	18
7.1 Lärmimmissionen	18
7.2 Solarenergie	19
8. Altlasten / Kampfmittel	19
9. Bodenordnung	20
10. Flächenbilanz	20

Teil A Städtebaulicher Teil

1. Planungsanlass und -ziele

Die Stadt Schwelm besitzt heute etwa 29.000 Einwohner, seit 1979 (35.000 E) ging die Einwohnerzahl zurück. Gleichwohl weist die Stadt mit ihrer monozentrischen Stadtstruktur eine höhere Bevölkerungsdichte als das sonstige Ruhrgebiet auf. Der Bevölkerungsrückgang ist auf die negative natürliche Bevölkerungsentwicklung zurückzuführen. Zwischen 1980 und 2004 hatte Schwelm alljährlich einen positiven Wanderungssaldo, wobei die meisten Zuzüge aus der Nachbarschaft Wuppertal kamen. Damit sich die Bevölkerungsgröße bis 2020 nicht deutlich verringert, ist laut Wohnbauflächenprognose bis zu diesem Zeitpunkt ein positiver Wanderungssaldo von etwa 160 Zuzügen jährlich notwendig.

Im zukünftigen Flächennutzungsplan der Stadt Schwelm soll die Fläche Winterberg als Wohnbaufläche dargestellt werden. Sie stellt eine der wenigen städtischen Flächenreserven dar, die für eine bauliche Entwicklung relativ zeitnah zur Verfügung steht. Auch wenn es sich bei der Fläche nicht um einen integrierten Standort handelt, zeichnet sie sich doch durch die fußläufige Erreichbarkeit der verschiedenen Nutzungen, des Freiraums (Wald- und Landwirtschaftsflächen) und durch die Anbindung an den ÖPNV aus.

Das erklärte Ziel der Stadt Schwelm ist es, auf Grundlage des Rahmenplanes, ein Wohngebiet mit hoher Wohnqualität zu schaffen. Mit der Entwicklung dieser Fläche ist es möglich, große Teile des prognostizierten Wohnbauflächenbedarfes der Stadt Schwelm (ca.10.1 ha bis 2015 spätestens 2025) abzudecken. Da sich der Bedarf von Wohneigentum an hochwertig entwickelten Wohnformen (maßvolle Verdichtung) abzeichnet, soll das Bebauungsplangebiet „Wohngebiet Winterberg“ entsprechend den Arbeitsergebnissen des 2009 erstellten Rahmenplanes überwiegend durch Einfamilienhausbebauung und in Teilen durch die Bebauung mit Stadtvillen (Bereich Winterberger Straße) entwickelt bzw. geprägt werden.

Diese Entwicklung wird auch nachhaltig u.a. durch Untersuchungsergebnisse im Rahmen des Stadtentwicklungskonzeptes gestützt. In dieser Konsequenz werden relativ kurzfristig neue Wohnbauflächen benötigt, damit Bauwillige nicht in andere Kommunen abwandern.

Des Weiteren wurde in verschiedenen Veranstaltungen zum Stadtentwicklungskonzept festgestellt, dass generationsübergreifende Wohnformen gefragt seien, jedoch ein entsprechendes Angebot fehle. Diese und andere Entwicklungen (Ansiedlung junger Familien, demographischer Wandel, seniorengerecht Wohnen, Singlehaushalte) sind auch in die Überlegungen des Rahmenplanes eingegangen und sollen im weiteren Bebauungsplanverfahren Berücksichtigung finden.

Im Einzelnen werden die folgenden Zielsetzungen verfolgt:

- die planungsrechtliche Sicherung und Entwicklung von Baugrundstücken mit hoher Wohnqualität,
- die Berücksichtigung des demografischen Wandels durch Bereitstellung unterschiedlichster Bau- und Wohnformen,
- die Schaffung von Flächen für individuelles und ökologisches Bauen,
- die Berücksichtigung der Möglichkeiten der Solarenergienutzung,
- die Schaffung variabler und vielfältiger Grundstücksgrößen,
- die Nutzung bestehender Infrastrukturen,
- die Verknüpfung von bestehenden und neuen Wegeverbindungen,
- die Durchgrünung des Plangebietes,
- die Schaffung hoher Aufenthaltsqualitäten (auch für Kinder und Jugendliche),

- die Aufwertung der Ortseingangssituation (Winterberger Straße),
- die Definition des landschaftsplanerischen Waldabstandsbereichs,
- die Gestaltung der Übergangsbereiche von der Siedlungsfläche zum Ortsrand (Anbindung an den Naherholungsraum, Freiraumvernetzung),
- die Realisierung einer gesteuerten Regenwassernutzung (Entlastung der Schwelme),
- die Sicherung der Ausgleichsflächen innerhalb des B-Planes.

Zur Sicherung dieser städtebaulichen Ziele und als Rechtsgrundlage für die geplante Bebauung ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 86 ‚Wohngebiet Winterberg‘ erforderlich.

Für das Plangebiet existiert zurzeit keine planungsrechtliche Grundlage, so dass für die Umsetzung des im Jahr 2009 erarbeiteten Rahmenplans die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich ist. Lediglich die Randbereiche entlang der Winterberger Straße weisen einen Status gem. § 34 BauGB auf, jedoch ist eine Einbeziehung in den Bebauungsplan aus städtebaulichen und verkehrlichen Gründen sinnvoll.

Umweltbericht im Bebauungsplan

Die Begründung des Bebauungsplans gliedert sich in zwei Teile. Der Teil A erläutert die städtebaulichen Grundsätze und der Teil B enthält den gemäß der dem Bebauungsplan zugrundeliegenden Fassung des Baugesetzbuchs erforderlichen ‚Umweltbericht‘.

2. Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans

Das ca. 8,8 ha große Bebauungsplangebiet ‚Wohngebiet Winterberg‘ gehört zum Stadtbezirk Möllenkotten. Es liegt im Südosten etwa 1,5 km vom Zentrum entfernt östlich der Frankfurter (L 527) und nördlich der Winterberger Straße (B 483).

Das Plangebiet umfasst die folgenden Flurstücke:

- Flur 24: Nr. 45, 48, 53, 54, 119, 123, 126 - 129, 152 - 154, 192, 193, 199, 203 teilw., 227 - 230, 263 - 265, 307 – 310,
- Flur 25: Nr. 753, 755 - 757, 789, 790 teilw., 791 - 795, 806 teilw.,
- Flur 32: Nr. 276, 277.

Die genauen Grenzen des Plangebiets setzt der Bebauungsplan fest (§ 9 Abs.7 BauGB).

Die Fläche befindet sich überwiegend in städtischem Eigentum. Nur das Flurstück 264 liegt im Eigentum der katholischen Kirchengemeinde St. Marien.

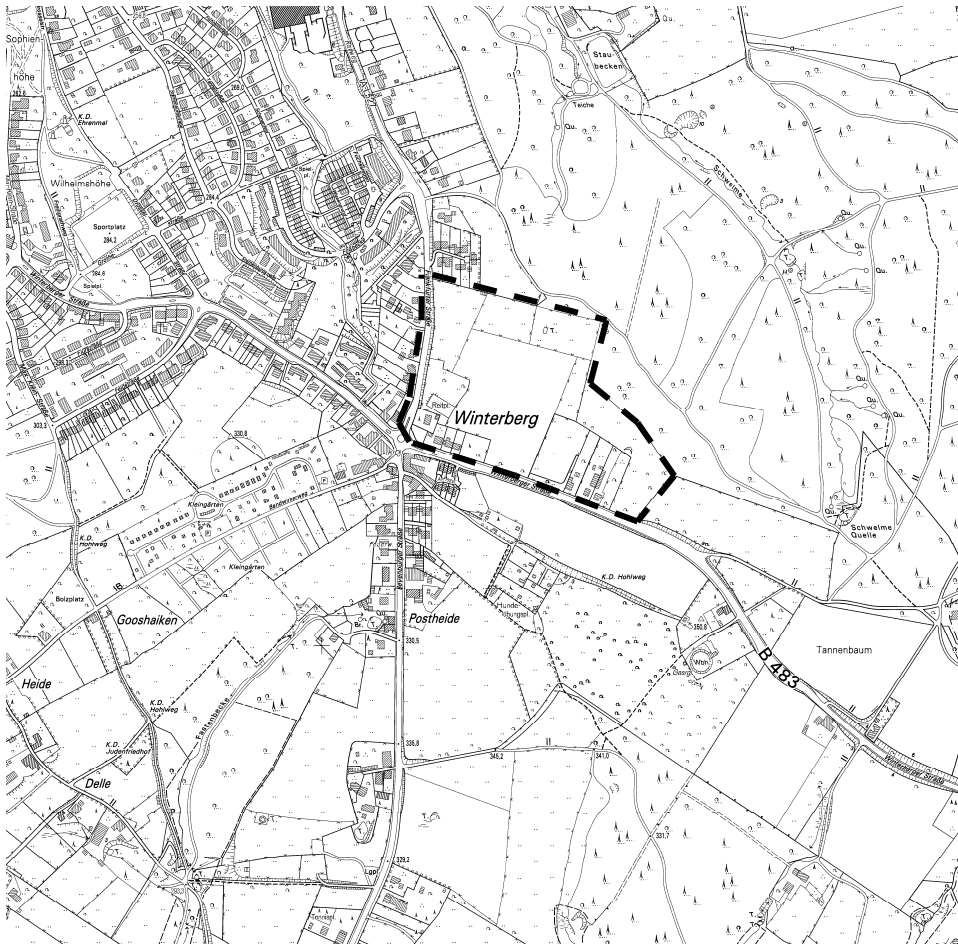


Abb. 1: Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 86 (ohne definierten Maßstab)

3. Planungsgrundlagen

3.1 Landesplanung

Gemäß dem Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) vom 11.05.1995 (Teil A) liegt die Stadt Schwelm im Hinblick auf die siedlungsräumliche Grundstruktur in der Ballungsrandzone. Die Stadt Schwelm nimmt in der zentralörtlichen Gliederung die Funktion eines Mittelzentrums ein und liegt auf der großräumigen Entwicklungsachse von ‚europäischer Bedeutung‘ zwischen den Ballungskernen und Oberzentren Wuppertal und Hagen. Der Entwicklungsachse sind die Infrastrukturelemente ‚Autobahn‘ und ‚Schienenstrecke‘ zugeordnet.

3.2 Regionalplanung

Im Regionalplan Teilabschnitt Oberbereiche Bochum und Hagen liegt die Fläche teilweise außerhalb des Allgemeinen Siedlungsbereichs (ASB). Die landesplanerische Zustimmung für die Erweiterung des ASB (Arrondierungsfläche) wurde durch den damals zuständigen Regierungspräsidenten Arnsberg im Jahre 1995 erteilt.

Im Rahmen der 25. FNP-Änderung (Bereich Winterberg) wurde der Regionalverband Ruhr, in dessen Zuständigkeit die Regionalplanung mittlerweile übergegangen ist, um eine erneute landesplanerische Zustimmung gebeten. Die Unterlagen sind dem RVR im Sept. 2011 zugeleitet worden. Eine Antwort steht noch aus.

3.3 Flächennutzungsplanung

Der seit dem 18.05.1990 wirksame Flächennutzungsplan (FNP) (mit Änderungen bis März 2010) der Stadt Schwelm hat den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 86 ‚Wohngebiet Winterberg‘ als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Die Entwicklung einer Wohnbaufläche am südlichen Siedlungsrand der Stadt Schwelm ist Anlass für die 25. FNP-Änderung „Bereich Winterberg“. Die Änderung erfolgt im Parallelverfahren (Verfahrensstand: Beschluss zur Offenlage nach § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB). Neben der Darstellung der Wohnbaufläche ist ein ca. 30 m breiter Streifen als Fläche für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Begrünung des Ortsrandes dargestellt.

Im Osten des Plangebietes ist von Norden nach Süden verlaufend sowohl im rechtsgültigen FNP als auch im Entwurf eine unterirdische Wasserleitung nachrichtlich dargestellt.

3.4 Landschaftsplanung

Die Fläche befindet sich noch im Bereich des Landschaftsplans LP 4 des Ennepe-Ruhr-Kreises. Die Festsetzungskarte (Stand: 2. April 2005) trifft für die Fläche selbst keine Aussagen. Die nördlich und östlich angrenzenden Waldflächen liegen im Landschaftsschutzgebiet, sodass es hier eine unmittelbare Nachbarschaft zwischen zukünftigen Bauflächen und geschützten Landschaftsflächen gibt. In der Entwicklungskarte des Landschaftsplans ist die Fläche selbst mit der Darstellung „Temporäre Erhaltung der jetzigen Landschaftsstruktur bis zur Realisierung der Bauleitplanung“ (Ziel 6.31) belegt.

Der Entwurf zur Flächennutzungsplanänderung zeigt die Grenze des Landschaftsschutzgebietes außerhalb des Bebauungsplangebietes.

Im Stadtökologischen Fachbeitrag der LANUV (ehemals LÖBF) wird das Tal der Schwelme mit Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen belegt. Aussagen zum Plangebiet selbst finden sich nicht.

3.5 Bebauungsplanung

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 86 ‚Wohngebiet Winterberg‘ existiert zurzeit kein rechtsgültiger Bebauungsplan.

Angrenzend besteht im Süden der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 77 ‚Beyenburger Straße‘ von 2002.

3.6 Verfahren Nr. 86 , Wohngebiet Winterberg‘

Der Rat der Stadt Schwelm hat am 30.09.2010 beschlossen, für den Bereich des Wohngebiets Winterberg einen Bebauungsplan aufzustellen. Gleichzeitig wurde der Beschluss gefasst, das Bürgerbeteiligungsverfahren gem. § 3 Abs. 1 BauGB für die Dauer von 2 Wochen und die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4.1 BauGB durchzuführen.

Die beiden Verfahrensschritte wurden auf der Grundlage des Rahmenplanes aus dem Jahre 2009 durchgeführt.

Das Bürgerbeteiligungsverfahren gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde vom 23. November 2010 bis zum 07. Dezemberr 2010 durchgeführt.

Im Rahmen der Beteiligung der Behörden gem. § 4.1 BauGB hat die Stadt Schwelm die Behörden, deren Aufgabenbereiche durch die Planung berührt werden können, zu einem Scopingtermin (Definition von Aufgaben- oder Untersuchungsumfängen) am 17.12.2010 eingeladen und bei nicht erscheinen zur Abgabe einer Stellungnahme gem. § 4.1 BauGB aufgefordert. Die Vertre-

ter der Behörden die an dem Termin nicht teilgenommen haben und auch keine Stellungnahme abgegeben haben, wurden nochmals um die Abgabe einer Stellungnahme gem. § 4.1 BauGB gebeten.

4. Bestand innerhalb und außerhalb des Plangebiets

4.1 Heutige Nutzungen, Topographie

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 86 „Wohngebiet Winterberg“ wird nördlich durch die Bebauung der Frankfurter Straße und durch Grünland und Waldflächen (Martfelder Wald) begrenzt, östlich durch Waldflächen des Martfelder Waldes, südlich durch den Verlauf der Winterberger Straße und westlich durch die Frankfurter Straße.

Der angrenzende Kreuzungsbereich (Kreisverkehr) lässt noch die Ursprungsbebauung des alten Ortskern Winterberg (Hofanlagen, Fachwerkhäuser, großzügige Grundstücke) erkennen.

Die ca. 8,8 ha große Fläche liegt auf einem Nordhang mit durchschnittlich 10 % bis max. 16 % Gefälle, in einer Höhenlage die trotz bewegter Topographie einen guten Ausblick über die Stadt nach Norden gewährt. Nordwestlich geht der Hang in die Talmulde der Schwelme über. Sie wird heute als Ackerfläche bzw. Grünland genutzt.

Zur Frankfurter Straße hin trennt eine etwa 1,5 – 2 m hohe Böschungskante den Planbereich von der umgebenden Bebauung. Die bestehenden Gebäude an der Frankfurter Straße liegen unter dem Niveau der Fläche Winterberg. Das Plangebiet liegt also von der Frankfurter Straße aus relativ abgehoben von den übrigen Siedlungsbereichen. Im Süden an der Winterberger Straße begrenzen einige Wohngebäude die Grünlandfläche. Direkt im Kreuzungsbereich von Frankfurter und Winterberger Straße befindet sich eine Baulücke. Etwa 170 m außerhalb des Siedlungsbereichs schließen sich noch 3 weitere bebaute Grundstücke entlang der Winterberger Straße an.

Die nördlich und östlich angrenzenden Waldflächen bilden den landschaftlichen Rand des Gebietes. Sie sind Bestandteil des Martfelder Waldes, der von einem engen Waldwegenetz durchzogen wird und somit wichtige Naherholungsfunktionen für den Möllenkotten und das neue Wohnquartier übernimmt. Im südlichen Teil des Waldes befindet sich die Quelle der Schwelme, die talabwärts in Richtung Norden abfließt und von zahlreichen kleineren Quellschüttungen aus seitlichen Siepen gespeist wird.

Während sich die Umgebung als landschaftlich und ökologisch wertvoll zeigt, besitzt die Fläche des zukünftigen Wohnquartiers selber eine relativ geringe ökologische Wertigkeit. Die Wiesenflächen werden überwiegend als Pferde- und Rinderweide genutzt, in den Randbereichen finden sich verschiedene Heckenstrukturen. Im nördlichen Teil der Fläche liegt eine kleine Vertiefung, die künstlich angelegt wurde. Diese Senke wird nur durch Hangwasser gespeist und dient als Trinkwasserreservoir für das Weidevieh.

4.2 Verkehrliche Situation

Trotz der Lage am Stadtrand ist die Fläche Winterberg sehr gut an den regionalen und überregionalen Verkehr angeschlossen. Über die Frankfurter Straße und die Talstraße (B 7) erreicht man im äußersten Westen der Stadt die Anschlussstelle der A 1 mit Übergang zur A.43 und A 46. Das Stadtzentrum wird direkt über die Winterberger Straße und das Nahversorgungszentrum Möllenkotten an Oelkinghauser Straße und Hauptstraße über die Frankfurter Straße erreicht. Nordwestlich der Frankfurter Straße in ca. 700 m Entfernung befinden sich auch die schulischen Einrichtungen und Kindergärten.

Eine Anbindung der Fläche „Wohngebiet Winterberg“ erfolgt derzeit nur von der Frankfurter Straße über einen privaten Weg nördlich Hausnummer 63.

Mit dem öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) ist das Plangebiet durch die Buslinie 568 über die in der Winterberger Straße gelegene Haltestelle erreichbar. Die Anbindung an den Bahnhof Schwelm bzw. die Realschule ist so gewährleistet. Mit der Fortschreibung des Nahverkehrsplans (NVP) des Ennepe-Ruhr-Kreises soll die Anbindung verbessert werden.

4.3 Bodenverhältnisse

Laut Gutachten zur Niederschlagswasserversickerung vom 30. Januar 1998 durch die Ingenieurgesellschaft für Geotechnik mbH IGW, Wuppertal ist der anstehende Boden für eine flächige Versickerung aufgrund seiner ungünstigen Durchlässigkeiten ungeeignet.

Laut Altlastenkataster liegen im Plangebiet keine Verunreinigungen des Bodens vor. Weiterhin ist für das Einzugsgebiet keine Wasserschutzzone ausgewiesen. Gemäß der geologischen Übersichtskarte steht im ganzen Plangebiet devonisches Gestein der „Unteren Honseler Schichten“ an. Die oberste etwa 0,90 m – 1,50 m starke Bodenschicht besteht aus Verwitterungslehm. Darunter erscheinen bis in 3,00 m bis 4,30 m Tiefe schwach verlehmt, steiniger Verwitterungsboden, der dann von hellbraunem Sandstein unterlagert wird. Die Auswertung von Versickerungsversuchen zeigt eine geringe Durchlässigkeit und schlechte Bedingungen für eine Regenwasserversickerung. (Versickerungsbeiwert K_f ca. $5 \cdot 10^{-7}$ m/s) Bei der Vertiefung der Grundinformationen wurde bei der Durchlässigkeitsbestimmung festgestellt, dass sich unterhalb der Schluffschicht eine Sandschicht und darunter Sandstein befindet. Das bedeutet, dass das Wasser zwar im Bereich des Sandes besser versickert, dann aber möglicherweise entlang der Sandsteinschicht den Hang abwärts fließt, wodurch die Gefahr einer Vernässung tiefer gelegener Bereiche besteht.

4.4 Ver- und Entsorgungsleitungen

Im Osten des Plangebietes befindet sich von Süden nach Norden verlaufend eine unterirdische Hauptwasserleitung.

Ausgehend von dem Flurstück 48 an der Winterberger Straße führt eine bestehende Kanaltrasse über das Flurstück 263 parallel zur Winterberger Straße und nördlich der bebauten Grundstücke bis zum Bestandskanal in der Frankfurter Straße.

Im übrigen Bereich des Plangebiets liegen nach derzeitigem Kenntnisstand keine weiteren Versorgungsleitungen, die für die Erschließung der künftigen Baugrundstücke nutzbar sind. Die gebietsinternen Ver- und Entsorgungsleitungen müssen im Zuge der Erschließungsarbeiten neu konzipiert und erstmalig hergestellt werden.

5. Planungsinhalte

5.1 Städtebauliches Konzept

Aufgrund der Topografie wird die Fläche Winterberg zukünftig einen eigenständigen Charakter besitzen. Aus Sicht der Frankfurter Straße wird man einen hohen, stark bewachsenen Böschungsrand wahrnehmen, über und hinter dem die neuen Gebäude mit etwas Abstand zu erkennen sein werden. Die Bebauung, muss auf besondere topografische Gegebenheiten (Nordhang mit durchschnittlich 10 % Gefälle) eingehen und dennoch Solarnutzung ermöglichen. Trotz der örtlich abgehobenen Situation wird das Plangebiet neue Verknüpfungsfunktionen zwischen den bestehenden Siedlungsbereichen und dem Martfelder Wald übernehmen können. Schließlich wird mit dem Gebiet zwischen Frankfurter und Winterberger Straße einerseits und dem östlich angrenzenden Landschaftsraum andererseits ein städtebaulicher Abschluss geschaffen und die Siedlungskante vor allem zur südlich gelegenen Winterberger Straße neu definiert.

Der Verlauf der Höhenlinien bestimmt die städtebauliche, aufgefächerte Struktur des Quartiers. Das Rückgrat bildet ein keilförmiger Grünzug, der gleichzeitig auch das teilende Element zwischen den einzelnen Bauphasen darstellt (städtebaulicher Siedlungsrand für die 1. + 2. Bauphase, städtebauliche Mitte bei Komplettausbau der Fläche).

Es wird insgesamt ein differenziertes Angebot an Bauformen geboten. Im dem Bebauungsplan zugrundeliegenden Konzept überwiegen die Einfamilienhäuser, dichtere Bebauung in Form von Doppel- oder Reihenhäusern (Hausgruppen) ist entlang der beiden Haupterschließungsstiche von der Frankfurter Straße aus und in der zweiten Reihe, von der Winterberger Straße aus gesehen, vorgesehen. Mit etwas Abstand zur Winterberger Straße sind zukünftig in erster Reihe Stadtvillen geplant. Hier befinden sie sich zwar am Gebietsrand, liegen aber zugleich auf dem flacheren Hochpunkt des Plangebietes und besitzen, wie auch alle übrigen Gebäude, eine günstige Ausrichtung nach Süden. Auf der Höhe der südlichsten zwei Gebäudereihen fällt der Hang noch relativ seicht ab. Weiter nach Norden beginnt nun der steilere Abschnitt des Hangs, hier schließen sich vorwiegend freistehende Gebäude an, aufgereiht entlang der Erschließungsstiche.

Das Wohngebiet Winterberg ist durch den Wohnanger in zwei große Quartiere gegliedert. Diese sind noch einmal unterteilt in einzelne Straßenzüge mit in der Regel um einen Platz (Wendeanlage) zu Nachbarschaften gruppierten Gebäuden.

Die überwiegende Zahl der Grundstücke besitzt eine gemeinsame Tiefe, während sich die Breite der Grundstücke dem Bedarf anpassen kann. So entsteht ein modulares Grundstückssystem mit größtmöglicher Flexibilität. Das dem Bebauungsplan zugrundeliegenden Konzept stellt beispielhaft neben den 5 Stadtvillen etwa 77 Wohngrundstücke dar; davon sind etwa die Hälfte mit verdichteteren Bauformen wie Doppel- und Reihenhäusern belegt.

Verkehrliche Erschließung

Über zwei Erschließungsstraßen gelangt man von der Frankfurter Straße in das Plangebiet. Sie verlaufen in etwa parallel zu den Höhenlinien und sind miteinander verbunden durch eine Nord-Süd-verlaufende Allee. Von dieser Allee aus zweigen weitere Stiche nach Osten bzw. auch nach Westen ab.

Ruhender Verkehr

Garagen oder Carports sind seitlich der Gebäude angeordnet. Bei den Gebäuden südlich der Erschließung können die Garagen im Seitenraum in den Hang hinein gebaut werden, so dass sich ein Teil des Gartens auf Garagendeckenhöhe befinden wird.

Sollten Garagen und Carports der Gebäude, deren Erschließung im Süden des Grundstücks liegt, auf etwa gleichem Niveau wie die Erschließungsstraße vorgesehen sein, ist zu beachten, dass durch die geländebedingte Höhe eine eigene Abstandsfläche erzeugt würde. Ist das nicht gewünscht, ist sie so abzusenken, dass sie im Mittel nicht 3 m über Geländeniveau herausragt.

Fuß- und Radwegeverbindungen

Der umliegende Landschaftsraum ist zukünftig über neue Fuß- und Radwegeverbindungen unmittelbar aus dem Plangebiet heraus erreichbar. Es ist vorgesehen, die Nord-Süd-Achse an den vorhandenen Fußweg nach Norden (Möllenkotten) anzuschließen. Die ost-west-verlaufenden Stiche besitzen zum großen Teil einen Anschluss in den östlich angrenzenden Waldbereich mit der Schwelmequelle. Der Schwelmer Rundwanderweg ist günstig abseits der Haupterschließungsstraßen zu erreichen. Nach Süden ist über die Winterberger Straße in Zusammenhang mit der Ortseingangssituation eine Querungsmöglichkeit vorgesehen. Auch auf der Frankfurter Straße sind in Höhe der beiden Anbindungen an das Plangebiet Querungshilfen vorgeschlagen, so dass für die nicht motorisierten Verkehrsteilnehmer ein sicheres und attraktives Erreichen der Haltestellen an der Winterberger und Frankfurter Straße und auch der Versorgungsbereiche und Schulen möglich ist.

Freiflächen- und Freiraumkonzeption

Das Freiraumkonzept sieht unterschiedliche Freiraumtypen im Plangebiet vor. Gliedernde Funktion übernimmt der zentrale, von Norden nach Süden verlaufende Wohnanger, der als nutzbarer, wohnungsnaher Freiraum der „Gemeinschaftsgarten“ des Quartiers werden soll.

Mit den Flächen für die Regenwasserrückhaltung und der Streuobstwiese werden extensive Freiraumnutzungen in das Konzept integriert, die vornehmlich dem ökologischen Ausgleich dienen.

Entwässerung

Da eine Versickerung auf der Fläche aufgrund der Topografie und der Wasserdurchlässigkeit des Bodens (K_f ca. $5 \cdot 10^{-7}$ m/s) kaum möglich sein wird, sieht das Entwässerungskonzept die Speicherung bzw. Rückhaltung in einem Retentionsbodenfilter am Tiefpunkt des Hanges vor. Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem. Das Schmutzwasser fließt über Schmutzwasserkanäle in den vorhandenen Mischwasserkanal in der Frankfurter Straße. Das Regenwasser wird über Regenwasserkanäle gesammelt und in den Retentionsbodenfilter geleitet, um dann von dort gedrosselt und vorgeklärt der Schwelme zugeführt zu werden. Die Anlage muss als langgestrecktes muldenförmiges Erdbecken entlang der Höhenlinien ausgebildet werden.

Zur Reduktion des Wasserabflusses besteht für die einzelnen Gebäude noch die Möglichkeit der Nutzung des Regenwassers als „Betriebswasser“ für die Haustechnik. Die Errichtung von Zisternen wird empfohlen.

5.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet soll zukünftig vorwiegend zu Wohnzwecken genutzt werden. Der Bebauungsplan setzt entsprechend der städtebaulichen Konzeption „Allgemeines Wohngebiet“ gemäß § 4 BauN-VO fest. Für das „Wohngebiet Winterberg“ ist aus städtebaulicher Sicht ein monofunktional strukturiertes Wohngebiet nicht angestrebt, ein Wohngebiet mit seinen zugeordneten Nutzungen ist durchaus gewünscht, da sich die nächste Einkaufsmöglichkeit erst in ca. 1 km Entfernung befindet. Die Unterbringung eines kleinen Verbrauchermarktes ist aufgrund der erhabenen Lage des Gebietes und der nach sich ziehenden Verkehrsströme jedoch nicht vorgesehen.

Entsprechend wird ein Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Die dem Wohnen zugeordneten Nutzungsarten, die der Versorgung, der gesellschaftlichen Kommunikation und der Daseinsfürsorge dienen, sollen planungsrechtlich zugelassen werden.

Einige der ausnahmsweise im Allgemeinen Wohngebiet zulässigen Nutzungen (Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) werden ausgeschlossen, da sie in dieses Gebiet gestalterisch und funktional nicht zu integrieren sind und darüber hinaus auch aus verkehrlichen Gründen nicht zum angestrebten ruhigen und familienfreundlichen Charakter des neu erschlossenen Wohnquartiers passen.

Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der Grund- und Geschossflächenzahl, der zulässigen Anzahl der Vollgeschosse und durch die maximal zulässige Gebäudehöhe bestimmt. Die festgesetzten Werte definieren für das Plangebiet einen einheitlichen gestalterischen Standard, ohne unangemessen in den individuellen Gestaltungsspielraum der einzelnen Bauherren einzugreifen. Vielmehr ist es Ziel, den einzelnen Bauherren ein Maximum an gestalterischer Freiheit in einem großzügigen städtebaulichen Rahmen einzuräumen.

Um in den geplanten Allgemeinen Wohngebieten einen anspruchsvollen Straßenraum räumlich auszubilden, werden – differenziert nach Lage und Bauweise – einheitliche Gebäudehöhen vorgegeben. Die maximalen Gebäudehöhen orientieren sich in den Grundzügen an der heutigen und der geplanten Höhenentwicklung des Geländes, der Ausprägung der bestehenden Gebäude in der

näheren Umgebung, den Anforderungen der vorgesehenen Nutzungen und der geplanten städtebaulichen Gestalt.

In allen Allgemeinen Wohngebieten sind grundsätzlich maximal zwei Vollgeschosse und eine GRZ von 0,4, eine GFZ von 0,8 zulässig. Nur das WA 3 an der Winterberger Straße wird mit einer GRZ von 0,3 und einer GFZ von 0,6 festgesetzt. Hier ist aufgelockerte Bebauung mit Stadtvillen geplant.

Um eine gegenseitige Verschattung der Gebäude zu vermeiden, wird die **Gebäudehöhe** bezogen auf die Straßengradiente festgelegt. Aufgrund dessen sind die im Plan festgelegten max. Gebäudehöhen für die Gebäude nördlich der Erschließung geringer gewählt als die Höhen der südlich der Straßen gelegenen Gebäude. Die nördlichen Gebäude liegen tiefer im Hang, besitzen aber absolut gesehen, die gleiche Gebäudehöhe.

Die Festsetzung der **Traufhöhe** ist insbesondere für die südlich der Erschließungsstraße liegenden Gebäude von Bedeutung. Die maximale Traufhöhe wird dort festgesetzt um beidseitig der Straße das Erscheinungsbild einer Zweigeschossigkeit zu schaffen.

Staffelgeschoss

Bei den südlich der Erschließungsstraßen liegenden Gebäuden (bzw. nach Norden orientierten Fassaden ist bei der Errichtung von Gebäuden mit Flach-, bzw. Pultdächern eine horizontale Staffelung (Rücksprung) im obersten (Voll-) Geschoss vorzunehmen. Der Rücksprung in der Fassade muss gegenüber dem darunterliegenden Geschoss mindestens 2,5 m betragen. Die Festsetzung der Staffelung und der Gesamtgebäudehöhen erfolgt, um auf dem steilen Nordhang bei niedrigem Sonnenstand die Erdgeschosse der gegenüberliegenden Gebäude ausreichend belichten zu können.

Die **höchstzulässige Zahl der Wohnungen je Gebäude** wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB auf max. 2 Wohneinheiten beschränkt. Die Einschränkung ist aus städtebaulichen Gründen erforderlich, die einzelnen Gebäude sollen nicht die Typologie von großzügigen Wohnungen in Einfamilienhäusern durchbrechen. Eine Freigabe der zulässigen Zahl der Wohneinheiten würde zudem die zu erwartenden Fahrzeugbewegungen innerhalb des Quartiers (Ziel- und Quellverkehr) erhöhen.

5.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Da im Planbereich vor allem Einzel- und Doppelhäuser oder Hausgruppen vorgesehen sind, ist offene Bauweise gemäß § 22 BauNVO festgesetzt. Die offene Bauweise begrenzt die Länge der baulichen Anlagen auf maximal 50 m bei Einhaltung eines seitlichen Grenzabstands.

In den mit WA 3 und 5 festgesetzten Baugebieten sind lediglich Einzelhäuser zulässig. Diese befinden sich beidseitig von den Planstraßen 7 und südlich der Planstraße 5 und nördlich der Winterberger Straße. Diese Flächen bilden entscheidend den Siedlungsrand, der sich insgesamt noch aufgelockert als die übrigen Baugebietsflächen darstellen soll. Für die übrigen Baugebiete (WA 1, WA 2, WA 4 – WA 6) sind keine weiteren Konkretisierungen getroffen worden.

Die überbaubaren Flächen werden durch die vorderen und hinteren Baugrenzen definiert. Grundsätzlich ist eine Überschreitung der gartenseitigen Baugrenzen durch Terrassen bis zu 3,00 m zulässig.

5.4 Verkehrserschließung

Erschließung für den Individualverkehr

Die umgebenden örtlichen Straßen bleiben grundsätzlich erhalten, es sind jedoch verschiedene bauliche Maßnahmen auf der Frankfurter Straße geplant. Zur Realisierung der erforderlichen Maßnahmen wurde die Frankfurter Straße in den Planbereich mit einbezogen und als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt.

Verkehrsgutachten

Mithilfe eines begleitenden Verkehrsgutachtens (Verkehrsgutachten zum Bebauungsplan Winterberg in Schwelm, Verf.: Planersocietät, Dortmund, Juni 2011) wurden Aussagen erarbeitet zur verkehrlichen Ist-Situation mit Verkehrserhebungen (17.05.2011) sowie zum künftig zu erwartenden Verkehrsaufkommen. So wurden einzelne Möglichkeiten der Anbindung des Wohngebietes geprüft, als auch Lösungen und Empfehlungen für die Haupteerschließung bzw. für die Verbesserung des Fuß- und Radverkehrs erarbeitet.

Das dem Bebauungsplan zugrunde liegende Erschließungskonzept mit zwei Anschlüssen an die Frankfurter Straße wird von den Gutachtern bevorzugt: Ziel- und Quellverkehr sind durch die Ringerschließung gleichmäßig verteilt. Sie sind vollkommen problemlos abzuwickeln. Die Leistungsfähigkeit der zwei Knotenpunkte an der Frankfurter Straße wird mit sehr gut bezeichnet (QSV A).

Des Weiteren wird empfohlen, aus Gründen der Verkehrssicherheit einen Aufstellbereich von 5,50 m auf der Frankfurter Straße für Linksabbieger vorzusehen. Unter Einbeziehung der östlichen Böschung ist dies für die nördliche Anbindung möglich. Die südliche Anbindung in der Nähe des Kreisverkehrs zur Winterberger Straße liegt in einem flacheren Straßenabschnitt. Hier kann auf einen Aufstellbereich verzichtet werden.

Erschließungskonzept

Alle Planstraßen werden verkehrsberuhigt ausgebaut und einseitig in Verbindung mit den Besucherstellplätzen oder platzartigen Aufweitungen baumbestanden. Ihre Gesamtbreite beträgt maximal 6 m. Nur die Planstraße 3 wird aufgrund der Steigung mit 8, 25 m festgesetzt. Die reine Fahrbahnbreite beträgt dann maximal 4,75 m.

Die Frankfurter Straße und die Planstraßen 1, 2 und 3 werden als allgemeine Verkehrsfläche festgesetzt. Sie übernehmen die Haupteerschließungsfunktion des Quartiers. Die Planstraßen 4 – 8 werden als Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung Verkehrsberuhigter Bereich festgesetzt. Der zentrale Anger endet an einem kleinen Quartiersplatz (Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „Platz“). Hier bietet sich Platz für Nachbarschaftsfeste oder andere kleinere Veranstaltungen.

Fuß- und Radwege

Neben der durch den Anger verlaufenden Nord-Süd-Wegeverbindung sind Fuß- und Radwege zur Winterberger Straße und zum Naherholungsgebiet im Osten als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung Fuß- und Radweg festgesetzt. Diese werden durch die Streuobstwiese hindurch zum Waldrand und den dort bereits vorhandenen Wegen weitergeführt.

Gemäß Empfehlung des Verkehrsgutachtens sollten zur Verbesserung der Erreichbarkeit der Bushaltestellen sowohl an der Frankfurter Straße als auch an der Winterberger Straße Querungsmöglichkeiten und eine Komplettierung des Gehwegnetzes realisiert werden. Für den nördlichen Anschluss an der Frankfurter Straße wird eine Mittelinsel empfohlen. Südlich ist dies nicht notwendig, da die nächste Querungshilfe am Kreisverkehr in akzeptabler Entfernung liegt. Zum Erreichen der Querungsstellen ist entlang der östlichen Frankfurter Straße zwischen den beiden Anschlussstellen ein straßenbegleitender Gehweg geplant.

An der Winterberger Straße ist eine Querungshilfe an der Stelle geplant, an der die Nord-Süd-Wegeverbindung aus dem Wohngebiet anschließt. Auf der Südseite der Winterberger Straße befindet sich unter anderem eine Bushaltestelle, die so gefahrlos erreicht werden kann. Die zulässi-

ge Höchstgeschwindigkeit sollte gemäß Gutachten an dieser Stelle bereits auf 50 km/h begrenzt bzw. der Beginn der Ortsdurchfahrt nach Osten verschoben werden.

5.5 Stellplätze, Besucherparkplätze

Bei der baulichen Realisierung sind die notwendigen privaten Stellplätze gemäß den Vorschriften des § 51 BauO NRW auf den jeweiligen privaten Grundstücken nachzuweisen. Die Stellplatz- und Ablösesatzung der Stadt Schwelm sieht bei Einfamilienhäusern zwei Stellplätze und bei Zweifamilienhäusern drei Stellplätze vor. Dementsprechend sieht das Bebauungskonzept in den Allgemeinen Wohngebieten je Wohngebäude die Anlage zweier Stellplätze vor. Es ist bei der Bebauungskonzeption davon ausgegangen worden, dass je Wohngebäude mit Ausnahme der Stadtvillen an der Winterberger Straße lediglich eine Wohneinheit vorgesehen ist. Das heißt insofern auch, dass bei der Errichtung einer zusätzlichen Wohnung – z. B. bei einer Einliegerwohnung – ein weiterer separat anfahrbarer Stellplatz nachgewiesen werden muss. Die Flächen für die Errichtung von Stellplätzen und Garagen sind im Bebauungsplan speziell festgesetzt (ST, GA, CA) worden oder liegen innerhalb der Baufenster. Die Errichtung von Stellplätzen ist ansonsten im seitlichen Grenzabstand der Gebäude, jedoch nicht im Bereich der sonstigen nicht überbaubaren Flächen zulässig.

Parkplätze im öffentlichen Straßenraum

Öffentlich zugängliche Parkplätze werden in den einzelnen Planstraßen angeboten. In Abhängigkeit von der Anzahl der realisierten Wohneinheiten und von den zukünftigen privaten Grundstückszufahrten entstehen bis zu 40 neue öffentliche Parkplätze.

5.6 Öffentliche Grünflächen

Das Plangebiet wird durch den zentral, von Norden nach Süden verlaufenden Wohnanger gegliedert, er soll als nutzbarer, wohnungsnaher Freiraum der „Gemeinschaftsgarten“ des Quartiers werden. Der nach Norden abfallende Wohnanger wird als **öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage** festgesetzt (**Raute 1**). Der nördlichste Abschnitt zwischen Planstraße 5 und 6 wird zudem als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz festgesetzt. Hier besteht die Absicht für das Quartier einen Spielplatz anzulegen. Diese öffentlichen Grünflächen dienen u.a. der Aufnahme von Fußwegen, von möblierten Aufenthaltsbereichen oder auch von künstlerisch gestalteten Objekten.

Weitere öffentliche Grünflächen befinden sich entlang der Frankfurter Straße im Böschungsbereich und im Bereich des bestehenden Kanals parallel zur Winterberger Straße. Diese Flächen werden mit der **Zweckbestimmung „Sonstige Grünanlagen“** festgesetzt (**Rauten 5, 6 und 8**), vgl. hierzu Punkt 5.8). Unter anderem zur Sicherung des bestehenden und eines geplanten Entwässerungskanals parallel zur Frankfurter Straße werden diese Flächen im öffentlichen Besitz bleiben und teils Wegfunktion, teils Trennungsfunktion übernehmen.

5.7 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich werden im Bebauungsplan Festsetzungen in Form von Pflanzgeboten, Pflanzbindungen und zur Gestaltung von Freiflächen getroffen. Sie sind in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach § 18 BNatSchG berücksichtigt.

- a) Unbeschichtete metallische Dacheindeckungen aus Kupfer, Zink und Blei sind aufgrund möglicher Schwermetallauswaschung ins Niederschlagswasser unzulässig.

b) Ausgleichsfläche Streuobstwiese

Der östliche Bereich des Plangebiets wird als Ausgleichsfläche festgesetzt. Vorgesehen ist eine extensive, blütenreiche Wildkrautwiese, überstellt mit Obstbaum-Hochstämmen (**Raute 2**). Zu pflanzen sind Obstbaum-Hochstämmen in einem Reihenabstand von 15 m, Abstand in der Reihe 12 m. Entlang der Fußwege innerhalb der Fläche sind die Obstbaum-Hochstämmen als Baumreihe in einem Abstand von maximal 10 m untereinander zu pflanzen.

c) Ausgleichsfläche zwischen Waldrand des Martfelder Waldes und der Winterberger Straße

Auf der Fläche zwischen Waldrand des Martfelder Waldes und der Winterberger Straße sind strukturreiche Gehölzstreifen zu entwickeln, um den Biotopverbund zu südlich der Winterberger Straße gelegenen Landschaftsteilen aufrecht zu erhalten (**Raute 3**). (vgl. hierzu Artenschutzgutachten Hamann & Schulte: Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen der Haselmaus)

Pflanzenart und Pflanzqualität sind der Pflanzenliste des Umweltberichtes zu entnehmen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten, fachgerecht zu pflegen und bei Ausfall zu ersetzen.

5.8 Grünordnerische Maßnahmen / Pflanzbindungen und Pflanzgebote

Pflanzgebote

Zur Minderung des Eingriffs in Natur und Landschaft werden Pflanzmaßnahmen wie Anpflanzung von Bäumen, Hecken oder auch die Begrünung von Lärmschutzwänden und wo es möglich ist vorhandene Grünstrukturen gemäß Darstellung im Umweltbericht gesichert und durch weitere ergänzt. Die Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a + b BauGB sehen im Einzelnen wie folgt aus:

a) Geschnittene Hecken:

Die mit **Raute 4** gekennzeichneten, privaten Grundstücksflächen sind dauerhaft mit Heckenpflanzungen, mit einer Mindesthöhe von 125 cm, zu begrünen. Die Hecken sind mit 3 Pflanzen pro Meter anzulegen und in einer Endhöhe von bis zu 160 cm und einer Breite von bis zu 50 cm zu pflegen.

b) Freiwachsende Hecken:

Die mit **Raute 5** gekennzeichneten öffentlichen Grünflächen sind zu mindestens 50 % dauerhaft mit einer frei wachsenden Hecke zu begrünen. Die Breite der zu entwickelnden Pflanzfläche beträgt mindestens 3,00 m. Zur Herstellung sind je 100 qm zu pflanzen: 1 Baum I. Ordnung und 2 Bäume II. Ordnung als Hochstamm, 5 Bäume I./II. Ordnung und Wildobstarten als Heister sowie 40 Sträucher.

c) Extensivwiese:

Die mit **Raute 6** gekennzeichnete öffentliche Grünfläche ist als pflegeextensive, blütenreiche Wildkrautwiese zu entwickeln. Als Ansaatmischung ist die Regelsaatgutmischung (RSM) 7.1.2 „Landschaftsrassen – Standard mit Kräutern“ zu verwenden. Die Mahd der Wiese erfolgt zweimal jährlich, ab dem 1. Juli und ab dem 15. September. Das Aufbringen von Dünger ist nicht zulässig.

d) Begrünung Lärmschutzwand:

Die mit **Raute 7** gekennzeichnete Lärmschutzwand ist mit standortgerechten, lebensraumtypischen Klettergehölzen zu begrünen. Die Pflanzen sind unmittelbar in den Boden zu pflanzen und so anzuordnen, dass eine flächendeckende Wirkung erzielt wird (mindestens 1 Pflanze je 2 lfd. Meter Lärmschutzwand). Je nach Wandtyp sind geeignete und ausreichende Kletterhilfen vorzusehen.

- e) Regenrückhaltebecken:
Auf der mit **Raute 10** gekennzeichneten, als Bodenfilterbecken der Regenwasserbehandlungsanlage genutzten Fläche, ist eine flächige Bepflanzung als Röhricht zu entwickeln.
- f) Straßenbäume:
Innerhalb der festgesetzten Verkehrsflächen sind mindestens 38 Laubbäume standortgerechter Art zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten, fachgerecht zu pflegen und bei Ausfall zu ersetzen. Der Mindeststammumfang gemessen in 1,00 m Höhe beträgt zum Zeitpunkt der Pflanzung 20 cm. Die Größe der unversiegelten Baumscheibe darf 8 qm nicht unterschreiten. Die offene Bodenfläche der Baumscheibe ist dauerhaft zu begrünen.
- g) Garagen-/Carportbegrünung:
Dächer von Garagen und Carports sind mit einer extensiven Dachbegrünung entsprechend den Richtlinien der Forschungsgesellschaft für Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau (FLL) zu versehen.
Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten, fachgerecht zu pflegen und bei Ausfall zu ersetzen.

Pflanzenart und Pflanzqualität sind der Pflanzenliste des Umweltberichtes zu entnehmen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten, fachgerecht zu pflegen und bei Ausfall zu ersetzen.

Pflanzbindung

- a) Bestandsgehölze Frankfurter Straße:
Die mit **Raute 8** gekennzeichneten Gehölzstreifen auf den öffentlichen Grünflächen sind dauerhaft zu erhalten, fachgerecht zu pflegen und bei Ausfall zu ersetzen.
- b) Bestandsgehölze Winterberger Straße:
Die mit **Raute 9** gekennzeichneten Gehölzstreifen / Hecken auf den privaten Grundstücksflächen sind dauerhaft zu erhalten, fachgerecht zu pflegen und bei Ausfall zu ersetzen.

5.9 Örtliche Bauvorschriften

Um eine einheitliche Gestaltung von Doppel- und Reihenhäusern zu gewährleisten, müssen die Neigung, die Farbe und das Material der Dachflächen und Fassaden aufeinander abgestimmt werden. Um die für den Betrachter unangenehme Blendwirkung von glänzenden Dacheindeckungen zu vermeiden, sind die Dächer nur mit unglasierten und nichtblendenden Dachmaterialien einzudecken. In Anlehnung an die Gebäude in der näheren Umgebung sind die Dachformen Satteldach, Flachdach und Pultdach zulässig.

Dachaufbauten, -einschnitte sollen sich in der Dachfläche deutlich unterordnen. Die gesamte Breite aller Dachaufbauten, -einschnitte darf 60 % der Trauflänge nicht überschreiten. Zudem müssen sie mindestens einen Abstand von 1,50 m vom nicht angebauten Ortgang haben. Unterhalb der Dachaufbauten, -einschnitte muss die durchgehende Dachfläche mindestens 1 m ab Traufe betragen.

Gut gestaltete und begrünte Vorgärten sind wesentliche Gestaltungselemente Wohngebieten. Bis auf die für die Erschließung des Grundstücks notwendigen Wege, Zufahrten und Stellplätze sind daher die Vorgartenflächen zu begrünen und dauerhaft als Gartenflächen zu unterhalten. Entlang der Grenzen zu den öffentlichen und privaten Straßen- und Grünflächen (Vorgärten) sind zwecks Aufwertung der Verkehrsflächen und zur Steigerung der gestalterischen und ökologischen Qualität der Grünflächen Einfriedungen nur als heimische und standortgerechte Hecken in einer maximalen Höhe von 1,20 m zulässig.

Zum Erhalt des Ortsbildes und in Abstimmung mit dem umgebenden Landschaftsbild sind Ver- und Entsorgungsleitungen aus gestalterischen Gründen unterirdisch zu verlegen. Dies gilt auch für Leitungen, die der Telekommunikation dienen.

6. Ver- und Entsorgung des Plangebiets

6.1 Versorgung des Plangebiets

Die Versorgungsnetze für Kommunikation sowie Energie- und Wasserversorgung sind in den umliegenden Siedlungsbereichen vorhanden und müssen zur Versorgung des neuen Gebiets ausgebaut werden.

6.2 Entwässerung des Plangebiets

Rechtliche Grundlagen

Das Verfahren für die Beseitigung des im Plangebiet anfallenden Abwassers muss nach den Bestimmungen des § 51a Landeswassergesetz ausgewählt werden. Unter dem Begriff Abwasser ist häusliches oder betriebliches Abwasser (Schmutzwasser) und gesammeltes Niederschlagswasser zu verstehen.

Verschmutzungsgrad des Abwassers, Untergrund- und Grundwasserverhältnisse, Nähe zu Gewässern sowie bestehende behördliche Entwässerungsgenehmigungen und Wirtschaftlichkeitsansprüche müssen bei der Wahl des Entwässerungsverfahrens berücksichtigt werden. Grundsätzlich sollte versucht werden, wenig verunreinigtes Niederschlagswasser im Gebiet zu versickern, zu verrieseln oder in ein ortsnahe Gewässer einzuleiten. Niederschlagswasser, das auf Grund einer nach bisherigem Recht genehmigten Kanalisationsnetzplanung gemischt mit Schmutzwasser einer öffentlichen Abwasserbehandlungsanlage zugeführt wird oder werden soll, ist von der Verpflichtung ausgenommen, wenn der technische oder wirtschaftliche Aufwand unverhältnismäßig ist.

Wahl des Entwässerungsverfahrens

Das Plangebiet gehört zum Einzugsgebiet der Schwelme: Von der Hauptquelle im Schwelmer Stadtwald südöstlich des Plangebietes führt der Bachlauf in nördliche Richtung in einem offenen Gerinne und fließt durch das ehemalige Vorheizbecken des Freibades. Die nahegelegenen Teiche werden durch den Zufluss einer kleinen Siepe gespeist, bevor diese im weiteren Verlauf in die Schwelme einmündet. Mit Beginn des bebauten Stadtgebietes ist die südliche Schwelme mangels Platz verrohrt. Bei einer kompletten Einleitung aller Niederschlagswasser aus dem Plangebiet wird voraussichtlich ein Engpass durch Verrohrung im Eisenwerk entstehen, so dass zur Reduktion des Wasserabflusses sowohl eine Rückhaltung bzw. auch eine Nutzung des Regenwassers für die Haustechnik der einzelnen Gebäude berücksichtigt werden muss.

Die Fläche ist als Erweiterungsgebiet im Generalentwässerungsplan dargestellt. Für den Anschluss des Schmutzwassers und die schadlose Abführung des Niederschlagswassers wurde ein Entwässerungstechnisches Gutachten (Verf: Büro Dr. Sonnenburg, Duisburg, 04.2011) in Auftrag gegeben.

Die Fläche wird insgesamt im Trennverfahren (Regen- und Schmutzwasserkanal) entwässert. Nur eine 0,238 ha große Teilfläche entlang der Winterberger Straße leitet in den vorhandenen Mischwasserkanal ein.

Schmutzwasserkanalisation:

Der Schmutzwasserkanal wird in der Nennweite DN 250 aus duktilem Grauguss GGG ausgeführt. Die Kanaltrassen befinden sich in den Erschließungsstraßen, nur Haltung 16656 verläuft über eine öffentliche Grünfläche. Die Tiefenlage der SW-Kanäle beträgt mindestens 2,50 m, liegt aber meistens tiefer, um die nördlich der Stichstraßen tiefer gelegene Bebauung im freien Gefälle anschließen zu können. Die Schmutzwasserkanalisation wird an 3 Stellen an die vorhandene Mischwasserkanalisation angeschlossen:

- Der südliche in der Planstraße 8 gelegene SW- Kanal bindet an den vorhandenen Schacht 13861 an.
- Der über Planstraße 7 und 2 verlaufene Schmutzwasserkanal wird über einen neu in Haltung 13870 einzufügenden Schacht in der Frankfurter Straße an die vorhandene Kanalisation angeschlossen.
- Die Schmutzwasserkanäle in der nördlichen gelegenen Planstraße 1 und 3-6 folgen dem Geländegefälle und binden am vorhandenen Schacht 13874 in der Frankfurter Straße an die bestehende Kanalisation an.

Nördlich der Winterberger Straße liegt bereits ein weiterer Mischwasserkanalstrang. Über ihn kann voraussichtlich zukünftig teilweise die erste Gebäudereihe entlang der Winterberger Straße entwässert werden.

Regenwasserkanalisation:

Die Regenwasserkanäle werden entsprechend dem hydraulischen Erfordernis in den Nennweiten DN 300 bis DN 500 verlegt. Sie bestehen aus Beton oder Stahlbetonrohren. Die Kanaltrassen verlaufen meistens parallel der Schmutzwasserkanalisation in den Erschließungsstraßen auf öffentlichem Grund. Der Regenwasserkanal entlang der Frankfurter Straße verläuft auf der Böschungsoberkante in der öffentlichen Grünfläche entlang der Grenze zu den privaten Grundstücken. Der Zugang zum Zwischenschacht wird über einen Stichweg (Geh-, Fahr- und Leitungsrecht) von der Planstraße 2 aus sichergestellt. Die Tiefenlage der RW-Kanäle beträgt mindestens 1,50 m, liegt aber meistens tiefer, um die nördlich der Stichstraßen tiefer gelegene Bebauung möglichst im freien Gefälle anschließen zu können.

Regenrückhaltebecken:

Das Rückhaltebecken wird als Retentionsbodenfilter aus drei Teilen bestehen: im Osten aus einem Speicher als Absetzbecken und durch z.B. eine Gabione getrennt, im Westen der bepflanzte Bodenfilter und daran anschließend der Speicherraum vor dem Drosselbauwerk. Das zum Erdreich hin abgedichtete Becken ist in Erdbauweise vorgesehen. Die drei Zonen werden bei einem starken Regenereignis bis zum Wasserstand von 307,10 m überstaut und speichern insgesamt etwa 700 m³ Wasser. Im Absetzbecken sedimentieren Schwebstoffe im Regenwasser, bevor das Wasser zum Bodenfilter fließt. Das Absetzbecken wird im Dauerstau betrieben, es ist ständig mit Wasser gefüllt. Damit bei starken Niederschlägen abgesetzte Schwebstoffe nicht mehr aufgewirbelt werden, wird der Zufluss zum Absetzbecken in einem Abschlagbauwerk begrenzt. Dort abgeschlagenes Wasser wird in die Zone vor das Drosselbauwerk geleitet. Der Bodenfilter mit stufenweisem Aufbau aus Drainagekies, Filtersand und Vegetationszone ist mit Schilf bepflanzte. Er wird durch die Vegetationszone hindurch vertikal durchströmt und reinigt auf diese Weise das eingeleitete Regenwasser. Im Drosselbauwerk wird der gesamte Regenwasserzufluss des Einzugsgebietes gedrosselt. Bei einem 100-jährigen Regenereignis würden aus dem natürlichen Einzugsgebiet „Winterberg“ etwa bis zu 130 l/s abfließen. Für diesen Drosselabfluss ist das Rückhaltebecken bemessen.

Der Drosselabfluss wird über eine etwa 46 m lange Verrohrung nach Norden in das angrenzende Waldgebiet geleitet, wo es in einem Garben zu Tage tritt. Im weiteren Verlauf in einer natürlichen Senke abfließend, bildet der Drosselabfluss mit dem natürlichen Abfluss einen Nebenarm der „Südlichen Schwelme“, mit dem er unterhalb des Vorwärmbeckens zusammentrifft.

Stau- und Grundwasser

Im Plangebiet ist temporär mit dem Auftreten von Grund- und / oder Stauwasser zu rechnen. Unterirdische Gebäudeteile sollten daher mit einer Abdichtung gegen drückendes Wasser ausgeführt werden, um vor dem Eintreten von Grund- / Stauwasser geschützt zu sein. Der Anschluss von Hausdrainagen an die städtischen Kanäle ist nicht statthaft. Hierzu wurde ein entsprechender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

7. Immissionsschutz

7.1 Lärmimmissionen

Bei städtebaulichen Planungen sind die umweltrelevanten Auswirkungen nach den Vorgaben des BImSchG zu untersuchen und zu bewerten. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine Schalltechnische Untersuchung (Verf. Ing.-Gesellschaft Brilon, Bondzio, Weiser, Bochum, August 2011) der durch die Frankfurter und die Winterberger Straße verursachten Belastungen auf das Plangebiet und die Belastungen durch den zusätzlichen Verkehr auf den Bestand durchgeführt.

Die der Berechnung zugrunde gelegten Verkehrsbelastungen wurden aus dem „Verkehrsgutachten zum Bebauungsplan Winterberg in Schwelm“ (vgl. Pkt. 5.7) übernommen. Es ist davon auszugehen, dass relevante Geräuschemissionen im Plangebiet ausschließlich von den angrenzenden Verkehrsachsen ausgehen.

Für das Plangebiet wurde insgesamt ein Neuverkehrsaufkommen (Ziel- und Quellverkehr) von 700 Kfz/24h ermittelt.

Die Verkehrsuntersuchung ergab, dass die aktuellen Verkehrsbelastungen auf der Frankfurter und der Winterberger Straße gegenüber der amtlichen Erhebung von 2005 rückläufig sind. Entsprechend wird der Analysefall als Prognosefall angesetzt, ergänzt durch den neu hinzukommenden Ziel- und Quellverkehr.

Die Berechnungsergebnisse für die Verkehrsgeräusche im angrenzenden Straßennetz zeigen, dass

- der Orientierungswert von 55/45 dB(A) nach DIN 18005 im WA- und 60/50 dB(A) im MI-Gebiet bereits im Prognose-Nullfall an fast allen Gebäuden an den straßenseitigen Fassaden überschritten ist,
- durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen ein Anstieg der Beurteilungspegel um maximal 0,3 dB(A) tags/nachts zu erwarten ist (diese Zunahme kann nicht als wahrnehmbar angesehen werden),
- im Bereich westlich der Frankfurter Straße im Prognose-Nullfall durch die Pegelzunahme an mehreren Gebäuden die Grenze von 70/60 dB(A) tags/nachts erreicht oder überschritten ist und
- dass auch am Gebäude Winterberger Straße 83 im 1.OG im Nachtzeitraum 60 dB(A) und im 2. OG 59 dB(A) erreicht werden.

Umgebung

Das heißt, durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen sind keine wahrnehmbaren Veränderungen der **Geräuschbelastungen der vorhandenen Wohnnutzungen** zu erwarten. Da die Grenzen von 70/60 dB(A) in einigen Fällen nur knapp erreicht wird und 75/65 dB(A) noch deutlich unterschritten werden, sind dauerhaft ungesunde Wohnverhältnisse nicht zu erwarten. Weitergehende Maßnahmen im Bestand sind daher nicht erforderlich.

Hinweis: Nach den Kriterien der 16. BImSchBV ist eine Änderung dann wesentlich, wenn der Beurteilungspegel um 3 dB(A) oder mehr steigt, oder wenn 70/60 dB(A) erstmalig erreicht werden. Bei einer Vorbelastung von mehr als 70/60 dB(A) bedeutet jede auch nur geringfügige weitere

Steigerung der Beurteilungspegel eine wesentliche Änderung. Damit wird berücksichtigt, dass bei Dauerpegeln von mehr als 70/60 dB(A) die Grenze der zumutbaren Belastung erreicht wird und dauerhaft gesunde Wohnverhältnisse nicht mehr gegeben sind. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV gelten allerdings nur für Neubauten von Straßen oder für erhebliche bauliche Eingriffe ins Straßennetz. Die Kriterien zur Prüfung auf wesentliche Änderung der Geräuschbelastung sind jedoch ohne weiteres übertragbar, da die Veränderungsgrenze von 3 dB(A) als Anhaltswert für die Wahrnehmbarkeit von Veränderungen der Beurteilungspegel angesehen werden kann.

Plangebiet

Durch die Verkehrsachsen am südlichen und westlichen Rand des Plangebietes entstehen Geräuschimmissionen im Neubaugebiet. Trotz Berücksichtigung der mindernden Effekte der Topografie (Troglage der Straße) ist erkennbar, dass der Orientierungswert nach DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete in einem 60 – 70 m breiten Streifen parallel zu beiden Straßen überschritten ist. Nachts ist dieser Bereich ca. 100 m breit.

Gemäß der Empfehlung des Schallgutachters wird entsprechend als **aktive Schallschutzmaßnahme** eine Lärmschutzwand (LSW) mit mindestens 3 m Höhe festgesetzt. Die Lage der LSW an der Frankfurter Straße soll sich zukünftig möglichst nah an der Oberkante der Böschung zur Frankfurter Straße innerhalb der öffentlichen Grünfläche bzw. so nah wie möglich an der Verkehrsfläche der Winterberger Straße befinden.

Da die geplante Bebauung zweigeschossig sein soll, ist der Schutz der Obergeschosse mit vertretbarem Aufwand kaum möglich. Es wären Wandhöhen von mindestens 4 - 5 m erforderlich. Diese sind aus konstruktiven Gründen unverhältnismäßig und aus städtebaulicher Sicht nicht vertretbar. Der Schutz der Außenwohnbereiche bzw. der Erdgeschosse ist in jedem Falle gewährleistet.

Ergänzend zur geplanten und festgesetzten LSW sind insbesondere zum Schutz der Obergeschosse passive Schallschutzmaßnahmen notwendig. Entsprechend wurde für die Baugrenzen der zukünftigen Bebauung parallel zu den Hauptverkehrsachsen Lärmpegelbereich III gemäß DIN 4109 ermittelt. Dazu werden die errechneten Beurteilungspegeln für den Tageszeitraum plus einem Zuschlag von 3 dB(A) zugrunde gelegt. Heute handelsübliche Fenster erfüllen bei sachgerechtem Einbau die Anforderungen an die Schallschutzklasse 2 gem. VDI 2719 und somit an Lärmpegelbereich III.

Für die Baugrenzen der Bestandsbebauung an der Winterberger Straße ist Lärmpegelbereich IV festzusetzen.

7.2 Solarenergie

Die Bebauung muss auf besondere topografische Gegebenheiten eingehen und soll dennoch bei der Solarnutzung, als auch bei der Niederschlagswasserbewirtschaftung besondere Qualitäten besitzen. Individuelles sowie ökologisches Bauen ist möglich.

Eine Nutzung durch Photovoltaik- oder Solarthermie-Anlagen ist durch die Südausrichtung für alle Gebäude möglich. Die im Bebauungskonzept vorgeschlagenen Gebäude besitzen ein nach Süden leicht geneigtes Pulldach (10-15°).

8. Altlasten / Kampfmittel

Es liegen keine Hinweise auf umweltbelastende Schadstoffe oder Verunreinigungen des Untergrundes vor. Drei kleinere Bereiche innerhalb des Plangebietes sind jedoch als Bombenabwurfgebiete gekennzeichnet.

9. Bodenordnung

Das gesamte Plangebiet wird auf der Grundlage der städtebaulichen Planung in zweckmäßig bebaubare und erschlossene Parzellen aufgeteilt. Öffentlich-rechtliche bodenordnende Maßnahmen gemäß der §§ 45 ff. BauGB sind nach derzeitigem Stand nicht erforderlich, da die noch unbebaute Fläche sich überwiegend in städtischem Eigentum befindet. Nur das Flurstück 264 befindet sich nicht in städtischem Eigentum.

10. Flächenbilanz

Art der Nutzung	Flächengröße
Allgemeines Wohngebiet	ca. 38.270 qm
Verkehrsfläche Plangebiet	ca. 7.990 qm
Verkehrsfläche Frankfurter Straße	ca. 2.940 qm
öffentliche Grünfläche - 2.460 qm Anger - 3.740 qm Böschung/Wall	ca. 5.600 qm
Ausgleichsfläche/Regenrückhaltung	ca. 22.730 qm
Grundstücke Bestand Winterberger Str.	ca. 10.470 qm
Gesamtfläche	ca. 88.000 qm

Schwelm,

Herdecke,

Fachbereich
Planung; Bauordnung
Stadt Schwelm

Pesch & Partner
Architekten & Stadtplaner
Entwurfsverfasser

Anlagen zu Teil A der Begründung

- Umweltbericht, Verf.: **brosk** landschaftsarchitektur freiraumplanung, Essen, 10.2011
- Schalltechnische Untersuchung, Verf.: Ing.-Gesellschaft Brilon, Bondzio, Weiser, Bochum, August 2011
- Verkehrsgutachten zum Bebauungsplan Winterberg in Schwelm, Verf.: Planersocietät, Dortmund, Juni 2011
- Artenschutzrechtliche Kartierung und Potentialeinschätzung, Verf. Dipl-Biologe St. Jacob, 22. August 2011
- Entwässerungstechnisches Gutachten, Verf.: Büro Dr. Sonnenburg, Duisburg, 04.2011
- Erschließungsplanung, Verf.: Büro Dr. Sonnenburg, Duisburg, 09.2011