



STADT ERKELENZ

Az.: 61 26 1300.1

Bebauungsplan Nr. 1300.1

»Schages Fahrt«

Erkelenz-Venrath

Begründung

Teil 1:

Ziele, Zwecke, Inhalte und wesentliche Auswirkungen des Bauleitplanes

Teil 2:

Umweltbericht

Rechtsbasis:

Baugesetzbuch vom 27.08.1997 (BGBl. I S. 2141) in der zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses gültigen Fassung.

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (**Baunutzungsverordnung**) vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132) in der zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses gültigen Fassung.

Planzeichenverordnung vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 58) in der zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses gültigen Fassung.

Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (**Landesbauordnung**) vom 01.03.2000 (GV NW S. 256) in der zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses gültigen Fassung.



STADT ERKELENZ

Az.: 61 26 1300.1

Bebauungsplan Nr. 1300.1

»Schages Fahrt«

Erkelenz-Venrath

Begründung

Teil 1

Ziele, Zwecke, Inhalte und
wesentliche Auswirkungen des Bauleitplanes

Stand: Satzungsbeschluss gemäß § 10 BauGB

Gliederung	Seite
1. Räumlicher Geltungsbereich	3
2. Planungsvorgaben und derzeitige Situation	3
3. Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung	3
4. Städtebauliche Konzeption	4
5. Erläuterungen zu den Planfestsetzungen	6
5.1 Art der baulichen Nutzung	6
5.2 Maß der baulichen Nutzung	6
5.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen	7
5.4 Garagen, Carports und Stellplätze	7
5.5 Wohneinheiten	7
5.6 Öffentliche Grünflächen	8
5.7 Pflanzgebote von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	8
5.8 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	9
5.9 Pflanzliste	
6. Verkehrliche Erschließung	9
7. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	10
Bauordnungsrechtliche Festsetzungen zur äußeren Gestalt des Baukörpers, der Vorgärten und Einfriedungen	
8. Ver- und Entsorgung	12
8.1 Flächen, die mit einem Leitungsrecht zu belasten sind	12
8.2 Niederschlagswasserbeseitigung	13
8.3 Grundwasser	13
9. Immissionsschutz	
9.1 Allgemeines	14
9.2 Verkehrsgeräusche	15
9.3 Sportgeräusche	15
10. Umweltbelange	15
10.1 Maßnahmen zum Ausgleich des Eingriffes in Natur und Landschaft	15
10.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsbilanzierung	17
11. Bodendenkmalpflege	17
12. Altlasten	18
13. Kampfmittel	18
14. Bodenordnende Maßnahmen	18
15. Flächenbilanz	18
16. Kosten	19
17. Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise	19
18. Bestandteile und Anlagen	20
- Eingriffsbilanzierung	
- Schalltechnische Untersuchung	
- Abschlussbericht zur qualifizierten Prospektion	

1. Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt im Nordwesten des Ortsrandes des Ortsteiles Venrath. Der Bereich wird im Westen durch einen Wirtschaftsweg (Im Junker) und dem Venrather Westgraben begrenzt. Im Süden und Osten reicht das Gebiet an den Siedlungsrand der Ortslage Venrath, im Norden an die Kreisstraße K 19 (Herrather Straße) heran.

Der Planbereich hat eine Größe von ca. 3 ha.

2. Planungsvorgaben und derzeitige Situation

Im Gebietsentwicklungsplan (Regionalplan) ist der Raum Erkelenz-Venrath als Allgemeiner Freiraum und Agrarbereich dargestellt.

Das Plangebiet ist im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Erkelenz (Rechtskraft am 02.09.2001) als Wohnbaufläche (W) dargestellt. Durch die Planung wird der überwiegende Teil dieser im Flächennutzungsplan dargestellten Wohnbaureservefläche der Ortslage Venrath in Anspruch genommen. Das Plangebiet liegt, bis auf geringfügige östliche Grundstücksteilflächen an der Kreisstraße K 19 (Herrather Straße), im Außenbereich nach § 35 BauGB. Die Planung beruht auf den Darstellungen des Flächennutzungsplanes. Der Bebauungsplan Nr. 1300.1 „Schages Fahrt“, Erkelenz-Venrath entspricht somit dem in § 8 Abs. 2 BauGB formulierten Entwicklungsgebot.

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes I/1 Erkelenzer Börde mit dem Entwicklungsziel 2, Anreicherung einer im Ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit gliedernden und belebenden Elementen. Schutzgebiete bzw. geschützte Landschaftsbestandteile sind im Plangebiet nicht ausgewiesen.

Das Plangebiet liegt innerhalb einer geplanten Wasserschutzzone III B.

Die überplanten Flächen unterliegen einer landwirtschaftlichen Nutzung.

Südlich und östlich des Plangebietes befindet sich die bebaute Ortslage Venrath, nördlich eine Sportanlage sowie landwirtschaftliche Flächen. Westlich grenzen an das Plangebiet ein Wirtschaftsweg und Graben sowie landwirtschaftliche Flächen.

3. Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung

Das Angebot an Wohnbaugrundstücken im Ortsteil Venrath ist bereits seit Jahren bis auf eine geringe Anzahl von Baulücken erschöpft. Zur mittel- bis langfristigen Wohnraumversorgung und aufgrund des auch aktuell feststellbaren Bedarfes an Baugrundstücken ist beabsichtigt in der Ortslage Venrath ein Wohngebiet zu entwickeln. Hierzu sind im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Erkelenz Wohn-

bauflächenreserven zur Eigenentwicklung des Ortes am westlichen Ortsrand der Ortslage Venrath ausgewiesen. Ziel dieser Bauleitplanung ist daher die Sicherung der Wohnraumversorgung für die Eigenentwicklung der Ortslage Venrath unter Inanspruchnahme der im Flächennutzungsplan als westliche Ortsranderweiterung vorgesehenen rd. 2,6 ha umfassenden Wohnbauflächen (Standort Nr. 1300.1).

Zur Entwicklung eines Wohngebietes ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Die konkrete Umsetzung der verbindlichen Planung mit einer Nutzung als Allgemeine Wohngebiete (WA) entspricht der verstärkten Nachfrage der Einwohner des Ortsteiles Venrath nach adäquatem Bauland für eine Einfamilienhausbebauung. Die im Ort vorhandenen infrastrukturellen Einrichtungen wie der Kindergarten, die heute u. a. als Jugendheim genutzte ehemalige Grundschule, die Kirche und der Dorfkern sind ebenso wie Haltepunkte des ÖPNV und der Schulbuslinie fußläufig erreichbar. Die Ortslage Venrath liegt im Einzugsbereich der Grundschule Keyenberg. Eine Nahversorgung für den täglichen Bedarf ist im Ort nur teilweise vorhanden (Bäcker, Metzger). Eine darüber hinausgehende Versorgung der Einwohner wird durch die in Erkelenz-Mitte gelegenen infrastrukturellen Einrichtungen und Einzelhandelsbetriebe sichergestellt. Zusätzliche Flächen für Einrichtungen der Infrastruktur für den Gesamtort Venrath oder auch Anlagen der kulturellen Brauchtumpflege sind im Wohngebiet gem. den Zielen und Zwecken der Bauleitplanung nicht vorgesehen, sondern gfls. außerhalb des geplanten Wohngebietes in der Ortslage vorzusehen.

Ziel der Planung ist die behutsame Arrondierung des Ortsrandes durch eine Wohnbereichserweiterung die eine an die Größe des Ortes angelehnte Wohnraumbedarfsdeckung ermöglicht. Der umfangreiche Anteil an Maßnahmenflächen zur Entwicklung von Natur und Landschaft, Ortsrandeingrünung und Pflanzmaßnahmen im öffentlichen Raum sowie öffentlichen Grünflächen und privaten Gartenflächen entspricht ökologischen Vorgaben und schafft einen hohen Wohnwert.

4. Städtebauliche Konzeption

Das geplante Wohngebiet erweitert den Ortskern Venrath in nordwestlicher Richtung und schließt unmittelbar an die vorhandene freistehende Straßenrandbebauung im nördlichen Abschnitt der „Herrather Straße“ (K 19) an. Die geplante ein- bis zweigeschossige Einfamilienhausbebauung des Wohngebietes erfolgt entlang einer von Norden nach Süden innerhalb des Gebietes verlaufenden Haupterschließungsachse sowie den davon in westlicher Richtung ausgehenden zwei Erschließungsstichen als aufgelockerte Straßenrandbebauung, im Bereich der nördlichen Stichstraße mit hof-

artiger Bebauung. Ein kleiner Quartiersplatz ist im Bereich des östlichen Gebietseinganges geplant. Die Dimensionierung, die Lage und die unterschiedliche Zweckbestimmung der Verkehrsflächen erfolgt im Hinblick auf den Bedarf des zukünftig realisierbaren Wohngebietes. Die fußläufige Erschließung und Radverkehrserschließung des Gebietes nimmt das historische Fuß- und Wirtschaftswegenetz Venraths auf und stellt den konfliktfreien Anschluss an den Außenbereich sicher.

Der Anschluss des Plangebietes an das übergeordnete Verkehrsnetz hinsichtlich des Kfz-Verkehrs erfolgt über die vorhandene und ausgebauten „Herrather Straße“ (K 19).

Aus Gründen des vorbeugenden Immissionsschutzes zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse in Allgemeinen Wohngebieten (WA) setzt die städtebauliche Konzeption den Standort der nördlich gelegenen Baufenster in einem entsprechenden Abstand zu dem im Norden gelegenen Sportplatz sowie der Kreisstraße K 19 fest.

Innerhalb des Plangebietes wird die bereits vorhandene Grünstruktur aufgenommen und entwickelt. Dabei nimmt die nördlich geplante Maßnahme zur Entwicklung einer großflächigen Obstwiese sowie eine westliche Anpflanzungsmaßnahme entlang der privaten Grundstücke die Ziele des Landschaftsplanes auf. Die zur offenen Landschaft hin orientierten Maßnahmen leisten einen Beitrag zu einem Biotopverbund.

Eine individuelle Begrünung der Wohnbaugrundstücke trägt zur Identifikation der Bewohner mit ihrem Wohnstandort bei.

Umfangreiche Begrünungsmaßnahmen des Siedlungsrandes, eingegrünte Fußwege und eine hohe Anzahl von Straßenbäumen unterstreichen den offenen und dörflichen Wohnsiedlungscharakter.

Der zukünftige Wuchs eines raumprägenden Solitärbaumes als ortsprägendes Gestaltungsmerkmal auf der dem Spielplatz vorgelagerten Grünfläche (Landmarke Laubbaum I. Ordnung) soll die Identifikation der Bewohner mit ihrem Wohngebiet unterstützen und die umgebenden Verkehrsflächen durch Pflanzmaßnahmen in die offene Flächennutzung integrieren.

Gliederungselemente des Wohngebietes sind die im Süden als Spielplatz festgesetzte öffentliche Grünfläche und die im Norden als Obstwiese festgesetzte Maßnahmenfläche. Die im Norden gelegene Maßnahmenfläche bindet das Gebiet zum Außenbereich hin an. Die im südlichen Bereich angelegte Spielplatzfläche bietet zudem Platz für einen auch über das Wohngebiet hinausgehenden bedarfsgerechten Spielbereich.

Die zum westlichen Rand hin orientierten Pflanzflächen bilden mit ihrer bodenständigen Eingrünung den Übergang zur freien Landschaft. Die der Erschließung dienenden Verkehrsflächen werden mit Einzelbäumen begrünt.

Die vorgeschlagene Grundstücksaufteilung sieht für das Plangebiet ca. 32 Grundstücke für freistehende Einzelgebäude oder Doppelhauseinheiten vor. Die vorgesehenen Grundstücksgrößen liegen zwischen ca. 360 qm und max. ca. 830 qm und entsprechen damit der Nachfrage der ansässigen Wohnbevölkerung nach adäquatem Bauland.

5. Erläuterungen zu den Planfestsetzungen

5.1 Art der baulichen Nutzung

Für den Planbereich wird gemäß § 4 BauNVO „Allgemeine Wohngebiete“ (WA) festgesetzt. Der gegebene Wohnbauflächenbedarf und die vorhandene Situation der angrenzenden Ortsrandlage begründen diese Nutzungsfestsetzung. Die gemäß § 4 Abs. 2 Nr.3 allgemein zulässigen Nutzungen sind nur ausnahmsweise zulässig und die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind nicht Bestandteil des Bebauungsplanes, um einen weitgehend störungsfreien Charakter des Wohngebietes in Ortsrandlage zu gewährleisten. Ansiedlungsmöglichkeiten für über das zugelassene Nutzungsspektrum hinaus gehende Nutzungen bestehen in der angrenzenden Ortslage.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Durch die Höhenfestsetzungen werden die Baumasse und das Erscheinungsbild der Baukörper in ihrer Gesamtheit und im Hinblick auf den Übergang der Siedlungsflächen hin zur freien Feldflur abgestimmt. Die Höhenentwicklung wird durch die Festlegung der Firsthöhen bis max. 10,0 m sowie Traufhöhen bis max. 5,0 m gesteuert. Das formgebende Bild des Siedlungsraumes wird durch die Verbindung von Dachform und -neigung definiert.

Die Bebauung entlang der Mischverkehrsflächen passt sich mit den Festsetzungen zur Gebäudehöhe und der offenen Bauweise in ihrem Erscheinungsbild und ihren Proportionen dem dörflichen Charakter an.

Der Erdgeschossfußboden (OKFF) des Wohngebäudes darf die Höhenlage der an das Grundstück angrenzenden Verkehrsfläche um maximal 0,50 m überschreiten. Die Festsetzung zur Erdgeschossfußbodenhöhe ist im Plangebiet einheitlich geregelt und entspricht der orts- und regionaltypischen Bauweise sowie der städtebaulich vorwiegend beabsichtigten Gebäudetypologie (Einfamilienhäuser). Es ist Ziel der Planung, untypische hohe Sockelzonen zu vermeiden.

5.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Aufgrund des Wohncharakters des Gebietes wird eine offene Bauweise festgelegt. Die Festsetzung: Einzel- und Doppelhäuser entsprechen dem städtebaulichen Ziel eines aufgelockerten Raumbildes am Ortsrand. Diese Zielsetzung verbindet die Nutzungsintensität des Bodens mit der visuellen Darstellung des Siedlungsrandes. Erreicht wird dies durch die Festsetzung einer offenen Bauweise mit Einzel- und Doppelhäusern sowie einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und den Festsetzungen zur Gebäudehöhe (TH max. 5,0 m, FH max. 10,0 m).

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die Festsetzung von Baugrenzen nach § 23 Abs. 2 BauNVO bestimmt. Die Festsetzung der überbaubaren Grundstückstiefen orientiert sich an einer Bautiefe von 16 m als Standardmaß.

Die geometrische Lage der überbaubaren Flächen sowie die festgesetzten Bautiefen folgen der planerischen Absicht nach einer zum öffentlichen Straßenraum hin orientierten Bebauung, verbunden mit dem Ziel, eine angemessene und ausreichende Flexibilität und Individualität bei der genauen Lage und Gestaltung der zukünftigen Gebäudekörper auf dem Grundstück zuzulassen.

5.4 Garagen, Carports und Stellplätze

Garagen, Stellplätze und Carports sind nur innerhalb der Baugrenzen und auf den dafür festgesetzten Flächen zulässig. Damit soll die Errichtung von Garagen, Stellplätzen und Carports innerhalb der Ruhebereiche der privaten Grundstücke vermieden werden.

5.5 Wohneinheiten

Die höchstzulässige Zahl von Wohneinheiten wird auf 2 Wohneinheiten je Wohngebäude beschränkt. Die Errichtung von Mehrfamilienhäusern würde dem planerischen Grundkonzept einer aufgelockerten Wohnsituation in Ortsrandlage und den entsprechend dimensionierten Verkehrsflächen widersprechen.

5.6. Öffentliche Grünflächen

Die mit der Zweckbestimmung Spielplatz vorgesehene öffentliche Grünfläche stellt eine umfangreich zu bepflanzende Fläche dar, die vorhandene Grünstrukturen aufnimmt, sichert und weiterentwickelt. Sie bildet den Übergang zwischen dem vorhandenen dörflichen Siedlungsrand und dem zu entwickelnden Siedlungsbereich. Der in ausreichender Flächengröße geplante Spielplatz steht in seinen Nutzungsmöglichkei-

ten und seiner Größe den vorhandenen und den sich entwickelnden Bevölkerungsstrukturen Venraths zur Verfügung. Die Möblierung wird einer altersgerechten Nutzung entsprechen.

5.7 Pflanzgebote von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Die gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzten Flächen dienen der qualifizierten Begrünung des Plangebietsrandes zur Landschaft hin. Sie ergänzen die dort bereits vorhandene teilweise Grundstücks übergreifende Grünstruktur und binden den Venrather Westgraben in den Grünverbund ein und entwickeln diesen weiter. Eine Pflanzliste (s. Pk. 5.9) unterstützt die Verwendung heimischer Bäume und Sträucher auf den privaten Freiflächen. Alle Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten.

Innerhalb der Verkehrsflächen sind mind. 10 Bäume II. Ordnung zu pflanzen, sowie innerhalb der öffentlichen Grünfläche, im Bereich des östlichen Wohngebietseinganges, ist ein Baum I. Ordnung zu pflanzen, die genaue Lage der Anpflanzungen bleibt der Straßenausbau- bzw. Grünflächenplanung überlassen.

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

Obstwiese

Die gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Flächen dienen der Entwicklung eines Grünverbundes (Biotopvernetzung) zwischen dem vorhandenen dörflichen Vegetationsbestand des Ortsrandes mit dem Plangebietsrand in Richtung zur offenen Landschaft hin. Sie entwickeln damit zurzeit noch nicht vorhandene Grünpotentiale. Diese sollen einer zukünftigen Vernetzung der an dieser Stelle vorhandenen landwirtschaftlichen Monokultur mit der Freiflächennutzung des Siedlungsgebietes in den Außenbereich hinein dienen. Alle Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten.

5.9 Pflanzliste

Sträucher mittlerer Wuchshöhe (z.B.)

Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Haselnuss	Corylus avellana
Weißdorn	Crataegus laevigata
Rote Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Hundsrose	Rosa canina
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Kirschpflaume	Prunus cerasifera
Schlehe	Prunus spinosa
Salweide	Salix caprea

Laubbäume 2. Ordnung (z.B.)

Feldahorn	Acer campestre
Elsbeere	Sorbus torminalis
Wildapfel	Malus communis
Vogelkirsche	Prunus avium
Kornelkirsche	Cornus mas
Eberesche	Sorbus aucuparia
Rotbuche	Fagus silvatica

Nüsse (z.B.)

Walnuss	Juglans regia
---------	---------------

Heckenpflanzen jährl. Rückschnitt (z.B.)

Hainbuche Carpinus betulus
Liguster Ligustrum vulgare

Obst- und Nussbäume (Hochstämme)**Äpfel (z.B.)**

Rheinischer Bohnapfel
Graue Herbstrenette
Kaiser Wilhelm
Jakob Lebel
Winterrambour
Boskop
Rote Sternrenette
Weißer Klarapfel
Freiherr von Berlepsch
Großer rheinischer Bohnapfel
Goldparmäne
Dülmener Rosenapfel
Schafsnase
Rhein. Krummstiel

Birnen (z.B.)

Gellerts Butterbirne
Clapps Liebling
Conference
Gute Graue
Gellerts Butterbirne
Köstlich von Chemeux
Gute Luise

Kirschen (z.B.)

Knorpelkirsche
Schattenmorelle

6. Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet wird an die Kreisstraße 19, „Herrather Straße“, innerhalb der Ortsdurchfahrt Venrath verkehrlich angebunden. Um dem Begegnungsverkehr im Anschlussbereich ausreichend Raum zu lassen, wird dieser Bereich bedarfsgerecht ausgebaut und in einer Tiefe von ca. 40,0 m im Zufahrtsbereich werden keine Baumstandorte oder Stellplätze vorgesehen.

Aufgrund der Gegebenheiten der Straßenrandbebauung an der Herrather Straße (K 19) besteht im Bereich der Zufahrt zum geplanten Wohngebiet in der Herrather Straße eine Fahrbahnengstelle, die verkehrlich einen regelmäßigen Zweirichtungsverkehr nicht zulässt. Verkehrsrechtliche Anordnungen zur Regelung des Begegnungsverkehrs o.a. zulässigen Höchstgeschwindigkeit des Kfz-Verkehrs bestehen hier nicht.

Die Haltesichtweite des bevorrechtigten Verkehrs aus Richtung Ortsmitte auf der Herrather Straße im Bereich der Zufahrt zum geplanten Wohngebiet ist für eine gefahrene Geschwindigkeit von 30 – 40 km/h ausreichend, aus Richtung Ortsausgang auch darüber hinaus.

Die Anfahrtsicht in Richtung Ortsmitte in der Zufahrt des geplanten Wohngebietes ist mit ca. 30 m Länge für eine Geschwindigkeit in der übergeordneten Straße bis 30 km/h ausreichend, in Richtung Ortsausgang auch darüber hinaus. Innerhalb bebauter Gebiete kann auf die Freihaltung einer Annäherungssicht, die wartepflichtige Kraftfahrer bereits aus größerer Entfernung vor dem Rand der übergeordneten Straße ausreichende Übersichtlichkeit bieten würde, in der Regel verzichtet werden.

Sollte aufgrund einer Änderung des Bebauungsbestandes an der Herrather Straße eine Aufhebung der Engstellen- und Sichtsituation im Zufahrtsbereich des geplanten Wohngebietes auch zukünftig nicht möglich sein, so sollten verkehrsrechtliche Anordnungen in Abstimmung mit dem Baulastträger und der Kreispolizeibehörde zur Einhaltung einer zulässigen Fahrgeschwindigkeit von 30 km/h und ggfls. Vorfahrtregelung im Begegnungsverkehr im Engstellenbereich der Herrather Straße getroffen werden.

Die innere Erschließung erfolgt über 7,50 m breite sowie 5,50 m breite Wohnstraßen. Wendemöglichkeiten für den Kfz-Verkehr bestehen jeweils an den Enden der Sticherschließungen. Die befahrbaren Flächen sind als Mischverkehrsflächen konzipiert. In der Straßenausbauplanung sind Stellplätze und Baumstandorte vorzusehen. Die Dimensionierung der Erschließungsflächen ist so gewählt, dass eine konfliktfreie Nutzung des öffentlichen Verkehrsraumes weitgehend gewährleistet ist.

Durch Anbindung des Plangebietes mittels Fuß- und Radwegen an den südlich gelegenen Dorfkern und an den westlich gelegenen Weg „Im Junker“ wird eine Durchquerung des Gebietes in West-Ost-Richtung und nach Süden hin für den Fußgänger und Radfahrer ermöglicht.

7. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Venrath gehört zu den Dörfern im Rheinland, die sich bis heute ihren besonderen kleinmaßstäblichen Charakter im Dorfbild erhalten haben. So ist das Dorf vielfach geprägt durch qualitätsvolle Straßen- und Platzräume, Gebäudefassaden mit Beschränkung auf wenige typische Materialien, geringe Gebäudehöhen und homogene Dachlandschaften. Größtenteils herrscht ein aufeinander abgestimmtes, für die Region typisches Ortsbild vor. Das Plangebiet gliedert sich an diesen gewachsenen Venrather Dorfkern an.

Die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen dienen im Grundsatz daher dazu, die am bestehenden Ortskern Venrath vorhandenen typischen und traditionellen Gestaltungsmerkmale zeitgemäß auf das westlich an den Ortskern angegliederte Wohngebiet zu übertragen und langfristig zu sichern. Entscheidend sind hierbei die vom öffentlichen Raum aus einsehbaren Teile von baulichen und sonstigen Anlagen bzw. die hieran angrenzenden Einfriedungen. Die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen stellen dabei einen individuell abgestimmten Rahmen für dieses Baugebiet dar. Städtebauliches Ziel ist es ein an den regionaltypischen Bestand angelehntes Erscheinungsbild zu entwickeln und dabei angemessene und zeitgemäße Gestaltungsmittel

für die Bauherren zu ermöglichen. Gestalterischen Fehlentwicklungen soll entgegengetreten und eine positive Gestaltungspflege entsprechend den besonderen örtlichen Verhältnissen bewirkt werden.

Die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen sollen eine visuelle Harmonisierung der äußeren Gestalt des einzelnen Gebäudes in Verbindung mit der sich daraus entwickelnden Dorfrandlage sichern.

Die gemäß § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 86 BauO NW getroffenen Gestaltungsfestsetzungen betreffen u. a. Materialarten und -farben von Dach und äußerer Hülle des Gebäudes, die Bauausführung von Anbauten und Nebenanlagen und die privaten Freiflächen im öffentlichen Straßenraum wirksamen Bereich. Die Festsetzungen verbinden damit die städtebaulichen Anforderungen an den Standort mit dem individuellen Gestaltungswillen des Eigentümers.

Bauordnungsrechtliche Festsetzungen zur äußeren Gestalt des Baukörpers, der Vorgärten und Einfriedungen

- vor dem regionaltypischen Hintergrund werden allseitig gleich geneigte Dächer festgesetzt,
- die Reglementierung der Breite und des Abstandes von Dachaufbauten und/oder Zwerchhäusern und -giebeln zum First sowie der Gesamtbreite von Dachaufbauten erfolgt um eine homogene Dachlandschaft zu entwickeln,
- die Beschränkung des Dachüberstandes erfolgt um ein gleichmäßiges Bild im Straßenraum zu erzielen,
- die Reglementierung des Maßes untergeordneter Bauteile am Hauptbaukörper ist abgestimmt auf den baulichen Zusammenhang des Einzelgebäudes und dessen Wirkung im Straßenraum,
- die Ausführung der Dacheindeckung als nicht stark glänzende/glasierte Dachbausteine soll eine konfliktfreie Freiraumnutzung gewährleisten (Reflektion der Dachziegel durch Sonneneinstrahlung)
- die Beschränkung der Farbpalette der Dacheindeckung auf anthrazit-, rot- bis dunkelbraune Dachbausteine erfolgt um ein harmonisches Farbbild der Dachlandschaft zu erhalten,
- das Eingrenzen von Fassadenmaterialien und deren Farben auf rotes bis rotbraunes und weiß geschlämmtes Ziegel- und Klinkermauerwerk oder weiß, gelb, ocker, rot und braun getönte Putzfassaden erfolgt um ein abgestimmtes Gesamtbild der Siedlung in regional typischen Materialien und Farben zu erreichen,

- das Eingrünen oder Einhausen von Abfallbehältern außerhalb von Gebäuden erfolgt im Hinblick auf die intensive Vorgartennutzung bei kleinteiligen Grundstückszuschnitten und den dabei vom öffentlichen Raum aus einsehbaren Standort von Müllbehältern,
- das gärtnerische Gestalten der unversiegelten Vorgärten und das Maß und die Ausführung von Einfriedungen erfolgt um ein ansprechendes durch Bepflanzung geprägtes Erscheinungsbild des Straßenraumes zu erhalten.

8. Ver- und Entsorgung

Notwendige Ver- und Entsorgungsleitungen sowie notwendige Anschlüsse werden im Rahmen der allgemeinen Erschließung erbracht und gesichert.

Die Entsorgung des Schmutz- und Regenwassers erfolgt durch ein Trennsystem.

Der Schmutzwasserkanal schließt im Freispiegelprinzip an die vorhandene Venrather Abwasserkanalisation der Straße „Herrather Straße/K19 “ an.

Das Regenwasser wird über einen Regenwasserkanal in die nördliche Vorflut, das Venrather Fließ geleitet.

Die Trinkwasser-, Gas- und Stromversorgung wird durch Anschluß an das Ortsnetz der Ortslage Venrath sichergestellt.

8.1 Flächen die mit einem Leitungsrecht zu belasten sind

Zur Sicherung der vorgesehenen Ver- und Entsorgungsleitungen wird im nördlichen Bereich des Plangebietes ein Leitungsrecht zugunsten des Kreiswasserwerkes des Kreises Heinsberg und der Stadt Erkelenz festgesetzt. Zur Sicherung und Instandhaltung der Hauptver- und Entsorgungsleitungen ist für die innerhalb der Planurkunde festgesetzten Flächen das Errichten baulicher Anlagen (gem. § 14 Abs.1 BauNVO i.V. mit § 23 Abs. 5 BauNVO) ausgeschlossen.

8.2 Niederschlagswasserbeseitigung

Die oberflächennahen Bodenschichten im Plangebiet sind nahezu wasserundurchlässig, daher ist eine Versickerung der Niederschlagswässer auf den Grundstücken auszuschließen. Die Errichtung einer zentralen Anlage zur Regenwasserversickerung innerhalb des Planbereiches ist nur mit einem unverhältnismäßig hohen Kostenaufwand möglich und widerspricht damit den städtebaulichen Zielen des Bebauungsplanes kostengünstigen Wohnraum zu schaffen.

Die Entwässerungsplanung sieht vor, das auf befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser an eine im Plangebiet neu zu erstellende Regenwasserkanalisation im Freispiegelgefälle anzuschließen und über das ortsnahe, nördlich des Plangebiets gelegene Venrather Fließ abzuleiten. Es darf nur nicht behandlungsbedürftiges Niederschlagswasser gemäß der Einstufung des Runderlasses des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NW vom 26.05.2004 in den öffentlichen Regenwasserkanal eingeleitet werden. Für belastetes Niederschlagswasser ist entsprechend den Anforderungen des Runderlasses auf den Grundstücken vor Einleitung in öffentliche Abwasseranlagen eine Vorbehandlung durchzuführen.

Die gesammelten Niederschlagswässer können aufgrund der Gebietsausweisung und des zu erwartenden sehr geringen Verkehrs als unbelastet eingestuft werden.

8.3 Grundwasser

Am nördlichen Plangebietsrand befindet sich die durch die RWE Power AG betriebene Grundwassermessstelle mit der Bezeichnung 81.610. Der Grundwasserstand liegt gemäß einer im November 2005 durchgeführten Messung bei 61,17m u. NN für den ersten Grundwasserstock. Somit liegt der derzeitige Grundwasserstand ca. 23 m unter der Geländeoberkante. Bauliche Vorkehrungen zur allgemeinen Sicherung gegen drückendes Grundwasser sind somit als entbehrlich zu betrachten. Bei dem Bodenaufbau im Baufeld handelt es sich lt. Bodenkarte NRW um Mittel- bis Grobschluff mit wechselnden Feinsand- und Tonanteilen und in der Regel steifer Konsistenz. Grund- und Schichtenwasser sind in den oberen Schichten nicht zu erwarten. Exakte Werte, den Bodenaufbau und den Grundwasserstand betreffend, sind gfls. durch Bodenuntersuchungen zu ermitteln und durch den Grundstückseigentümer zu veranlassen.

9. Immissionsschutz

9.1 Allgemeines

Im maßgeblichen Umfeld des Plangebietes sind keine gewerblichen oder landwirtschaftlichen Betriebe, z. B. mit Viehhaltung, ansässig, die einer immissionsschutzrechtlichen Betrachtung bzgl. der Einwirkung auf das Plangebiet bedürfen.

Hof- und Betriebsflächen des östlich des Plangebietes angrenzenden landwirtschaftlichen Ackerbaubetriebes an der Herrather Straße sind zur Nachfolgenutzung in das Plangebiet einbezogen, die beabsichtigte Betriebsaussiedlung ist in den entspre-

chenden Grunderwerbsverträgen der betroffenen Flächen abgesichert. Der südwestlich des Plangebietes, an der Straße In Venrath 25, gelegene landwirtschaftliche Betrieb wird nicht mehr aktiv bewirtschaftet und in Zukunft auch nicht weiterentwickelt. Die Betriebsgebäude werden landwirtschaftlich nicht mehr genutzt, die landwirtschaftlichen Flächen sind verpachtet.

Westlich des Plangebietes befindet sich an dem Weg Im Junker ein Wohnhaus (Nr.6) mit Nebengebäude.

Die Nutzung des südlich des Plangebietes in einem Abstand von ca. 80 m zur nächstgelegenen geplanten Wohnbebauung befindlichen Jugendheimes mit im Gebäude befindlicher Wohnnutzung umfaßt keine Aktivitäten, wie z. B. Lärm intensive Veranstaltungen innerhalb der Ruhezeiten nachts, die einer weitergehenden Betrachtung bedürfen.

Die vorgesehene Nutzung im Plangebiet selbst erzeugt für das bestehende Umfeld keine Emissionen, die einer weitergehenden Betrachtung im Sinne des vorbeugenden Immissionsschutzes bedürfen.

Die Untersuchung von maßgeblichen Einwirkungen von Verkehrswegen und nördlich des Plangebietes befindlicher Sportanlage erfolgte durch die „Schalltechnische Untersuchung Kramer Schalltechnik GmbH, Bericht Nr. 05 02 030/01 vom 11.01.2006“. Zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse im Plangebiet werden die nördlichen Baulinien in einem Abstand von ca. 125 m zum Spielfeld des Fußballplatzes, bzw. ca. 50 m zur K 19 festgesetzt. Zwischen den Emittenten und den baulichen Anlagen wird eine mit hochstämmigen Obstbäumen zu bepflanzende Maßnahmenfläche gemäß § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB konzipiert.

Die Orientierungswerte der 18. BImSchG (Sportanlagenlärmschutzverordnung) sowie Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 »Schallschutz im Städtebau« für Allgemeine Wohngebiete (WA) werden gemäß der schalltechnischen Untersuchung durch die entsprechende städtebauliche Konzeption eingehalten.

9.2 Verkehrsgeräusche

Die allgemeine Verkehrsgeräuschsituation innerhalb des Plangebietes durch die in einer Entfernung von ca. 1000 m bzw. 950 m gelegene Bahnlinie sowie der BAB 46 liegt bei Beurteilungspegeln von tags < 50 dB(A) und nachts < 45 dB(A). Damit werden die Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 »Schallschutz im Städtebau« für Allgemeine Wohngebiete eingehalten.

9.3 Sportgeräusche

Die Beurteilungspegel der vorliegenden Sportanlagennutzung des nördlich des Plangebietes befindlichen Sportplatzes wurden nach der 18. BImSchV – Sportanlagenlärmschutzverordnung für verschiedene Beurteilungsräume ermittelt. Danach halten die Beurteilungspegel die entsprechenden Immissionsrichtwerte eines Allgemeinen Wohngebietes außerhalb und innerhalb der Ruhezeiten im Bereich des Plangebietes ein. Auch unter „seltene Ereignisse“ fallende Nutzungen sowie kurzzeitige Überschreitungen durch einzelne Schallereignisse auf dem Sportplatzgelände liegen innerhalb der nach der 18. BImSchV zulässigen Grenzen. Die Geräusche des sportanlagenbezogenen An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen außerhalb der Sportanlagen sind in Bezug auf das Plangebiet nicht beurteilungsrelevant.

10. Umweltbelange

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde bereits mit Beginn des Aufstellungsverfahrens eine Umweltprüfung (UP) eingeleitet. Der Umweltbericht ist gemäß § 2a Baugesetzbuch (BauGB) als Teil 2 dieser Begründung ein unselbständiger Bestandteil dieses Bebauungsplanes. Er fasst die Aussagen aller umweltrelevanten Fachgutachten, der umweltrelevanten Eingriffe und Auswirkungen sowie die geplanten Kompensations- und Minderungsmaßnahmen zusammen.

10.1 Maßnahmen zum Ausgleich des Eingriffes in Natur und Landschaft

Durch den Bebauungsplan werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet.

Den Belangen von Natur und Landschaft wurde gemäß § 1a BauGB schon bei der Plankonzeption unter Berücksichtigung des Ergebnisses der Vorgaben des Umweltberichtes abwägend Rechnung getragen. Zu versiegelnde Flächen wurden minimiert, die Flächen für die Kompensation stellen nach ihrer Anlage und Durchführung ein positives Bilanzierungsergebnis dar. Die Anpflanzungen erfolgen unter der Berücksichtigung ökologischer Vorgaben. Die Flächen sind der Nutzung entsprechend in die städtebauliche Planung eingebunden.

Das Plangebiet weist derzeit Ackerflächen im freien Landschaftsraum auf. Die Planung stellt eine Arrondierung einer Siedlungsfläche an bestehende Siedlungsflächen in einer weitgehend ausgeräumten Ackerfläche dar. Um den Ausgleich planungsrechtlich zu sichern, werden zur Kompensation bzw. Minderung des Eingriffes in Natur und Landschaft Festsetzungen getroffen.

Die festgesetzten Flächen mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB und die Flä-

chen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB auf nicht überbaubaren Flächen sowie öffentlichen Grünflächen dienen dem ökologischen Ausgleich.

Kompensationsmaßnahmen

Die Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB setzen im Übergangsbereich zur K 19 hin das Anlegen einer Obstwiese gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB in einer bestimmten ökologischen Qualität fest.

Ziel der Kompensationsmaßnahmen ist es die durch die Planung unvermeidbaren Beeinträchtigungen und Eingriffe auszugleichen indem auf ehemaligen Ackerflächen wertvolle Lebensräume für wildlebende Pflanzen und Tiere entwickelt werden. Eine Erhöhung des Struktureichtums, eine Verminderung der Nutzungsintensität und bestimmte Pflegemaßnahmen können zu einer Erweiterung des vorhandenen Artenreichtums beitragen. Mit diesen Maßnahmen wird vor allem an den Rändern eine gute Eingrünung des Ortsrandes und eine Einbindung ins Landschaftsbild erreicht. Insgesamt tragen die geplanten Kompensationsmaßnahmen zu einer Aufwertung von Natur und Landschaft sowie des Landschaftsbildes bei.

Minderungsmaßnahmen

Zwischen dem Venrather Westgraben und dem westlichen Baufenster werden Pflanzgebote gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzt. Die Pflanzungen übernehmen ökologische Funktionen wie Biotopverbindungen.

Mit den Pflanzgeboten für Bäume im Bereich der Verkehrsflächen wird ein positiver Einfluss auf das Kleinklima in einem ansonsten überwiegend versiegelten Bereich erzielt. Die Bäume dienen als Korridorbiotop entlang des Straßenraumes. Die deutliche Eingrünung der Straßen und Parkplätze mit Bäumen trägt zu einer Gliederung der Wohnquartiere bei, indem sie in Art, Anordnung und Habitus die Unverwechselbarkeit einer Straße prägen. Sie verbessern insgesamt die Gestaltungs- und Aufenthaltsqualität des Straßenraumes. Eine Besonderheit bildet hierbei die geplante Anpflanzung eines Laubbaumes hoher Pflanzgüte innerhalb einer anzulegenden Grünfläche, bzw. unversiegelten Platzbereiches zwischen der Haupteinschließung und dem Spielplatz.

10.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsbilanzierung

Auf Grundlage der ökologischen Bewertung, die gemäß der Arbeitshilfe der Landesregierung NRW „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft“ 1996, Stand Mai 2001 erfolgt ist, ergibt sich eine Differenz zwischen Bestand und Planung von ökologischen Wertpunkten (ÖE) (s. a. Anlage: Eingriffsbilanzierung Baubetriebs- und Grünflächenamt)

Bestand:	ÖE	64.572
Planung:	ÖE	81.521
Positive Bilanz	ÖE	16.949

Der Eingriff in Natur und Landschaft wird durch die Umsetzung ökologischer Planungsvorgaben innerhalb des Plangebietes ausgeglichen.

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 2 BauGB erfolgt der Ausgleich innerhalb des Plangebietes. Die Differenz zwischen Bestand und Planung von + 16.949 ökologischen Wertpunkten wird auf das Öko-Konto der Stadt Erkelenz eingebucht und mit zukünftigen Eingriffen im Rahmen von Bauleitplänen verrechnet.

11. Bodendenkmalpflege

Im Vorfeld des Bebauungsplanverfahrens wurde durch das Ingenieurbüro archaeologie.de, Duisburg, im Dezember 2005 innerhalb des Plangebietes eine qualifizierte archäologische Prospektion durchgeführt, um zu klären, ob archäologische Fundstellen, die durch Prospektionsmethoden ermittelt werden können, im Plangebiet liegen.

Gemäß Abschlussbericht PR 2005/1114 der archaeologie.de vom Dezember 2005 konnten keine Indizien auf archäologische Fundstellen im Plangebiet festgestellt werden.

Darüber hinaus gilt grundsätzlich der Hinweis, dass, obwohl das Plangebiet systematisch nach Bodendenkmälern untersucht wurde, nicht auszuschließen ist, dass bei Bodeneingriffen Bodendenkmäler entdeckt werden können. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadt Erkelenz als Untere Denkmalbehörde unverzüglich anzuzeigen und die Fundstelle zunächst unverändert zu erhalten (§§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz NRW).

12. Altlasten

Innerhalb des Plangebietes sind keine Altlastenverdachtsflächen bekannt.

13. Kampfmittel

Das Plangebiet liegt in einem ehemaligen Kampfgebiet und wurde im Auftrag der Bezirksregierung Düsseldorf, Kampfmittelbeseitigung Rheinland, Außenstelle Aachen, auf Kampfmittel untersucht. Es wurden Kampfmittelräumarbeiten durchgeführt. Insoweit ist das Plangebiet als frei von Kampfmitteln anzusehen.

Eine Gewähr dafür, dass sich auf den geräumten Flächen keine Kampfmittel mehr befinden, kann gleichwohl nicht übernommen werden. Sollten Kampfmittel gefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit einzustellen und umgehend die nächstgelegene Polizeidienststelle oder der Kampfmittelräumdienst zu benachrichtigen.

14. Bodenordnende Maßnahmen

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

15. Flächenbilanz

Wohnbauflächen	17.377 m ²
Verkehrsflächen	3. 066 m ²
Öffentliche Grünflächen	1.614 m ²
Maßnahmenflächen	7.583 m ²
<u>Gesamt</u>	29.640 m ²

16. Kosten

Die geschätzten Kosten für den Straßenbau einschließlich Straßenbeleuchtung und Straßenbegleitgrün, die Entwässerungsanlagen, die öffentlichen Grünflächen sowie die Pflanzungen auf Flächen gemäß § 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB und § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB, umfassen:

Verkehrsflächen, Straßen und Wege	ca. 322.000 €
Entwässerungsanlagen, Regen- und Schmutzwasserkanal	ca. 240.000 €
Öffentliche Grünflächen	ca. 50.000 €
Flächen zum Anpflanzen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB	ca. 6.000 €
Maßnahmenflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB	ca. 20.000 €
Gesamt	ca. 638.000 €

Die Realisierung des Bebauungsplanes hinsichtlich der Erschließung wird durch einen städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt Erkelenz, dem Abwasserbetrieb und der Grundstücks- & Entwicklungsgesellschaft mbH und Co. KG (GEE) der Stadt Erkelenz sichergestellt.

17. Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise

- Das Plangebiet befindet sich innerhalb einer geplanten Wasserschutzzone III B.
- Das Plangebiet liegt im Bereich der durch Braunkohletagebau bedingter Grundwasserbeeinflussung.
- Das Niederschlagswasser von Dachflächen ist in den Regenwasserkanal (Trennsystem) einzuleiten. Eine Versickerung des anfallenden Regenwassers nach § 51a Landeswassergesetz ist auf Grund der zur Versickerung nicht geeigneten Bodenverhältnisse ausgeschlossen.
- Auf die Regelungen des Nachbarrechtsgesetzes Nordrhein-Westfalen vom 15. April 1969 bezüglich der Standorte von Einfriedungen (§36) und Grenzabstände für bestimmte Bäume, Sträucher, Rebstöcke und Hecken (§§ 41 und 42) sowie der Verdoppelung der Grenzabstände (§43) wird hingewiesen.
- Es ist nicht auszuschließen, dass bei Erdarbeiten archäologische Bodenfunde oder Zeugnisse tierischen und pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit zu Tage treten. Gemäß der §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz NW ist beim Auftreten archäologischer Funde die Stadt Erkelenz als Untere Denkmalbehörde umgehend zu unterrichten. Der Fundort und das Bodendenkmal sind unverändert zu belassen.
- Zurzeit liegen keine Erkenntnisse über Altlastenverdachtsflächen vor.
- Das Plangebiet liegt in einem ehemaligen Kampfgebiet und wurde im Auftrag der Bezirksregierung Düsseldorf, Kampfmittelbeseitigung Rheinland, Außenstelle Aachen, auf Kampfmittel untersucht. Es wurden Kampfmittelräumarbeiten durchgeführt. Insoweit ist das Plangebiet als frei von Kampfmitteln anzusehen. Eine Gewähr dafür, dass sich auf den geräumten Flächen keine Kampfmittel mehr befinden, kann gleichwohl nicht übernommen werden. Sollten Kampfmittel gefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit einzustellen und umgehend die nächstgelegene Polizeidienststelle oder der Kampfmittelräumdienst zu benachrichtigen.

18. Bestandteile und Anlagen

Eingriffsbilanzierung

Eingriffsbilanzierung gem.: „Arbeitshilfe für die Bauleitplanung NW“ des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Mai 2001) zum Bebauungsplanentwurf 1300.1 „Schages Fahrt“, Erkelenz-Venrath, Stadt Erkelenz, Baubetriebs- und Grünflächenamt, 28. März 2006

Schalltechnische Untersuchung

Schalltechnische Untersuchung Kramer Schalltechnik GmbH, St. Augustin, Bericht Nr. 05 02 030/01 vom 11.01.2006.

Abschlussbericht zur qualifizierten Prospektion

Erkelenz „Schages Fahrt“, Aktivitätsnummer PR 2005/1114, archaeologie.de, Becker & Van de Graaf GbR, Duisburg, Dezember 2005

Erkelenz, im Dezember 2006