Umweltbericht einschließlich Eingriffsregelung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Hö 264 – Feuerwache – (Zillestraße)



U Plan GmbH
Stuttgartstraße 3
44143 Dortmund
tel. 0231/5311055
fax 0231/5311057

Inhalt

Abschnitt		Seite
Allgemein verständliche Zusammenfassung		6
1.	Einführung	7
1.1	Veranlassung	7
1.2	Aufgabenstellung und rechtliche Rahmenbedingungen	7
1.3	Lage des Bebauungsplangebietes	7
2.	Der Untersuchungsraum und -rahmen	8
2.1	Erste Abgrenzung	8
2.2	Weitere Konkretisierung des Untersuchungsraums	10
2.3	Erste Charakterisierung des Untersuchungsraums	13
2.4	Methodik der Umweltprüfung	13
2.5	Methodik der Prüfung von Eingriff und Ausgleich	14
3.	Alternativendiskussion	18
3.0	Grundlage für das Planungsverfahren	18
3.1	Der Standort für das Vorhaben und seine Begründung	19
3.1.1	Sanierung und Erweiterung des heutigen Standortes	20
3.1.2	Standort Zillestraße, südöstlich Hallenbad Hörde	21
3.1.3	Standort ehemalige Zeche Crone	23
3.1.4	Vergleich der Standorte	25
3.2	Städtebauliche Varianten am gewählten Standort	28
3.2.1	Überblick	28
3.2.2	Erfüllung des Minimierungsgebotes	30
3.2.3	Minimierter Eingriff in den Biotopverbund	31
3.2.4	Fazit Minimierungsgebot	34
3.2.5	Nachbarschaftsverträglichkeit	35
3.2.6	Lärmschutz	35
3.2.7	Gesamtrangliste	36

Abschnitt		Seite
4.	Ziele und Inhalte des Bebauungsplans	36
4.1	Umsetzung des Vermeidungsprinzips im Geltungsbereich des Bebauungsplans	36
4.1.1	Vermeidung von Flächenverschwendung	36
4.1.2	Vermeidung von Rodungen	38
4.1.3	Vermeidung von Regenwasserabflüssen und Trinkwasserverbräuchen	38
4.2	Umweltbedeutsame Festsetzungen des Bebauungsplans	39
4.2.1	Art und Maß der baulichen Nutzung	39
4.2.2	Verkehrliche Erschließung	39
4.2.3	Entwässerung	39
4.3	Bedarf an Grund und Boden	40
4.3.1	Größe der Bauflächen	40
4.3.2	Größe der Hofflächen	41
4.3.3	Verkehrsmengen	41
4.3.4	Immissionen im Bebauungsplangebiet	41
5.	Planerische Vorgaben und Vorhaben für den Untersuchungsraum	43
5.1	Planungsverbindliche Vorgaben	43
5.1.1	Gebietsentwicklungsplan	43
5.1.2	Landschaftsplan	43
5.1.3	Schutzgebiete	43
5.1.4	Flächennutzungsplan	44
5.1.5	Bebauungspläne	44
5.2	Aussagen informeller Planungsinstrumente	45
5.2.1	Umweltplan Dortmund	45
5.2.2	Regionale Grünzüge	45
5.2.3	Umbau des Emschersystems	45
5.3	Zusammenfassung	46

Abschnitt		Seite
6.	Ermittlung und Bewertung der räumlichen Ausgangssituation	47
6.1	Ausgangslage der Schutzgüter nach § 2 (1) UVPG	47
6.1.1	Menschen	47
6.1.1.1	Wohn- und Wohnumfeldfunktion	47
6.1.1.2	Erholungs- und Freizeitfunktion	48
6.1.1.3	Land- und Forstwirtschaft	50
6.1.2	Boden	50
6.1.2.1	Naturräumliche Ausgangssituation	50
6.1.2.2	Bodentypen	50
6.1.2.3	Speicher- und Reglerfunktion	51
6.1.2.4	Lebensraumfunktion	51
6.1.2.5	Natürliche Ertragsfähigkeit	51
6.1.2.6	Grundwasser	52
6.1.2.7	Oberflächengewässer	52
6.1.3	Pflanzen und Tiere	52
6.1.3.1	Potentiell natürliche Vegetation	52
6.1.3.2	Reale Vegetation und Biotoptypen	53
6.1.3.3	Tiere	56
6.1.3.4	Biotopkataster	56
6.1.4	Luft und Klima	57
6.1.4.1	Regionalklima	57
6.1.4.2	Klimatope	58
6.1.5	Kulturgüter	59
6.2	Grundbelastung des Raumes	59
6.2.1	Altstandorte und Ablagerungen	59
6.2.2	Luftschadstoffe	60
6.2.3	Methan	61
6.2.4	Schall und Erschütterungen	61
6.3	Zwischenfazit zum Zustand und zur Perspektive der Schutzgüter	62

Abschnitt		Seite
7.	Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG am Standort und im Einwirkungsbereich	62
7.1	Menschen	62
7.2	Pflanzen und Tiere	63
7.3	Boden und Wasser	63
7.4	Luft und Klima	63
7.5	Landschaftsbild	64
7.6	Kultur- und Sachgüter	64
7.7	Wechselwirkungen	65
7.8	Zusammenfassende Wertung	65
8.	Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen	65
8.1	Ziele des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes	65
8.2.	Ziele und Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen	66
8.2.1	Vermeidung von Wasser- und Bodenverunreinigungen	66
8.2.2	Vermeidung von Versiegelung	66
8.2.3	Vermeidung von Luftschadstoffen	66
8.2.4	Vermeidung von Lärm	66
8.3	Eingriffs-Ausgleichsbilanz	67
8.3.1	Eingriffsflächen	67
8.3.2	Zustand nach Eingriff und mit Eingrünung mit Hecken	67
8.3.3	Ausgleich an anderer Stelle	70
8.3.4	Sensitivitätsanalyse	72
8.4	Monitoring	76
9.	Weitergehende Empfehlungen zur Umweltvorsorge	76
9.1	Bodenschutz	76
9.2	Niederschlagswasser	76
9.3	Bauwerksbegrünung	76
9.4	Klimaschutz und Energie	77
10.	Verwendete Unterlagen	78

Umweltbericht einschließlich Eingriffsregelung
im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens
Hö 264 – Feuerwache – (Zillestraße)

Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Bewertung des Standortes im Vergleich zum bestehenden und einer Alternativlösung auf dem Gelände der früheren Zeche Crone ergibt, daß bestehender und geplanter Standort weitgehend gleichwertig sind und aufgrund der schnelleren Umsetzbarkeit der geplante Standort einen gangbaren Weg darstellt.

Vergleichbares gilt für den gewählten städtebaulichen Entwurf, der dem Bebauungsplan zugrundegelegt werden soll.

Daß bei knappen Entscheidungen die dann gewählten Lösungen auch größere Nachteile mit sich bringen, liegt auf der Hand. Beim Bebauungsplan Hö 264 liegen diese im Eingriff in den trotz Baurecht nach wie vor vorhandenen Grünzug westlich der Wellinghofer Straße. Dieser hat eine sehr hohe Bedeutung für die Naherholung, städtebaulich aufgrund der Trennung der Stadtteile Wellinghofen, Hacheney und Hörde sowie als (wenn auch durch die Zillestraße beeinträchtigte) Verbindung des Pferdebachtals mit einem südöstlichen Grünzug, der bis in das Ardeygebirge hineinreicht. Zudem ist die Bedeutung für das Landschaftsbild hoch.

Klima und die Lärmsituation werden gering bis sehr gering beeinflusst.

Die Eingriffe in Biotopwerte und Boden sind gegeben, aber ausgleichbar. Der Ausgleich erfolgt an anderer Stelle in Persebeck auf einer 0,71 ha großen Teilparzelle einer größeren Maßnahme, ferner wird ein Überschuß aus dem Planungsverfahren Apolloweg zu knapp 40 % mit herangezogen. Zudem ist eine Abgrenzung der Feuerwache zum verbliebenen Grünzug über eine Hecke bedeutsam, um damit den verbliebenen Grünzug zu stützen, der im Weiteren auch unbedingt erhalten werden sollte.

Flankiert werden die landschaftspflegerischen Ausgleichsmaßnahmen mit einer intelligenten Verkehrssteuerung an der Feuerwehrausfahrt, die den Verkehr frühzeitig zurückhält und eine Ausfahrt der Einsatzfahrzeuge ohne Martinshorn gestattet. Zudem ist eine Regenwassernutzung angeraten, die sich bei einer Feuerwache weitaus wirtschaftlicher darstellt als im Wohnungsbau, einer solaren Warmwassergewinnung, der Verwendung wasserunschädlicher Dachmaterialien und einer Behandlung und Drosselung der Abflüsse von den Hof- und Dachflächen. Eine gedrosselte Regenwasserableitung mit Anbindung an den Regenwasserkanal am Schulzentrum, die unschädlich für den Pferdebach ist, wurde mit einem entsprechenden Entwässerungskonzept sichergestellt.

Eine Kapselung der Desinfektion nach dem Stand der Technik wird vorausgesetzt.

1. Einführung

1.1 Veranlassung

Der Rat der Stadt Dortmund hat am 21. April 2005 den Neubau der Feuer- und Rettungswache 4 beschlossen. Der Beschluß beinhaltet dabei eine Verlagerung des Standortes von der Wellinghofer Straße 156/158 an die Nordseite der Zillestraße zwischen Mündung Wellinghofer Straße und Hallenbad Hörde. Dieser Beschluß soll mit teilweiser Aufhebung des Bebauungsplans Hö 111 und Neufestsetzung durch den Bebauungsplan Hö 264 umgesetzt werden.

1.2 Aufgabenstellung und rechtliche Rahmenbedingungen

Gemäß § 2 (4) BauGB ist mit der Aufstellung von Bebauungsplänen eine Umweltprüfung vorzunehmen, die in einem Umweltbericht zusammenzustellen ist. Die Ausführlichkeit richtet sich nach der Notwendigkeit, alle Umweltbelange in der Abwägung gemäß § 1 (7) BauGB gerecht gegen andere Belange abwägen zu können.

Ferner ist dabei zu prüfen, ob auch die Vorgaben gemäß § 1a BauGB eingehalten werden, die vor allem einen sparsamen Umgang mit Boden und damit auch einen Schutz von Natur und Landschaft vor ungerechtfertigtem »Verbrauch« beinhalten.

Die Eingriffsregelung nach dem BNatSchG ist in die Umweltprüfung und den Umweltbericht zu integrieren und nach Möglichkeit sind Ausgleichsmaßnahmen ortsnah vorzunehmen.

1.3 Lage des Bebauungsplangebietes

Das Bebauungsplangebiet liegt im heutigen B-Plangebiet Hö 111 am Südrand von Hörde. Begrenzt wird das künftige Plangebiet Hö 264 im Westen von den Abstandsflächen des Hörder Hallenbades, im Süden von der Zillestraße, im Osten vom Weideland entlang eines Gehöftes und von Schuppen an der Wellinghofer Straße sowie im Norden von Pferdekoppeln und Tennisplätzen.

Das Plangebiet liegt damit am Eckpunkt zwischen Hörde, Hacheney und Wellinghofen, was angesichts der Vorgaben, die an die Standorte von Feuerwachen gestellt werden (Erreichbarkeit der Einsatzorte in 8 Minuten) sowie in bezug auf den bisherigen Standort, auch nahe liegt.

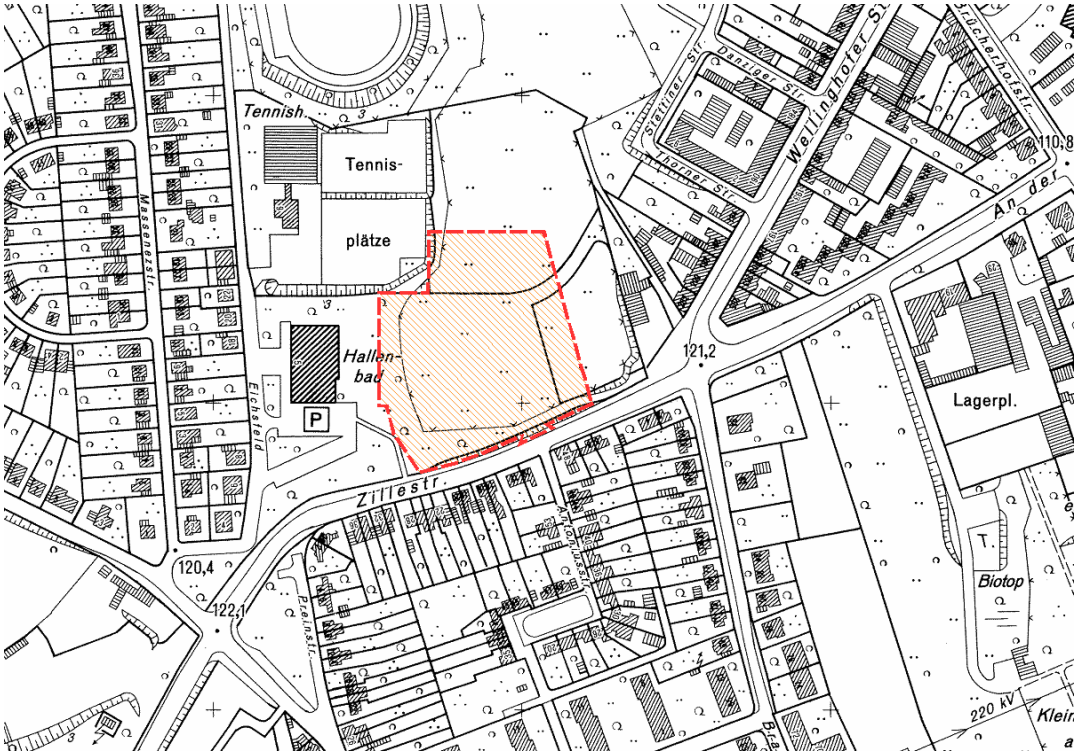


Abb. 1: Lage des Bebauungsplans Hö 264

2. Der Untersuchungsraum und -rahmen

2.1 Erste Abgrenzung

Mit Einleitung des Bebauungsplanverfahrens wurden Untersuchungsraum und Untersuchungsrahmen erörtert und vorläufig festgelegt – vgl. Abb 2.

Berücksichtigt wurden bei der Festlegung unter anderem folgende Aspekte:

- Nord-Süd-Grünzug, der durch den Bebauungsplan auf mehr als zwei Dritteln seiner Breite unterbrochen wird, für den allerdings seit langem ein umfangreiches Baurecht existiert (Hö 111); der Untersuchungsraum versucht zumindest durch Einschluß der Anschlüsse des noch vorhandenen Grünzuges nach Norden und Süden die heutige, reale Situation zu berücksichtigen;
- Einbindung der Feuerwache in das Verkehrsnetz einschließlich der damit verbundenen Wechselwirkungen in bezug auf Lärmemissionen; berücksichtigt wird dies durch den Einschluß der beiden Hauptkreuzungen der Zillestraße mit der Wellinghofer sowie der Preinstraße;
- Nah- und erster Fernbereich in bezug auf die Beeinflussung benachbarter Nutzungen und Schutzgüter; damit wurde die Wohnbebauung entlang von Zille- und Wellinghofer Straße, die Sport- und Freizeitanlagen am Eichsfeld sowie das Schulzentrum an der Hacheneyer Straße mit in den Untersuchungsraum aufgenommen, der entsprechend der offenen Landschaft deutlich weiter nach Norden als nach Süden reicht – vgl. aber auch Abschnitt 2.2.

Der Untersuchungsrahmen ist ansonsten nicht eingeschränkt. Eine Einschränkung würde auch dem Gedanken einer gerechten Abwägung zwischen den privaten und öffentlichen Belangen sowie den Belangen aller einzelnen Schutzgüter zuwiderlaufen.

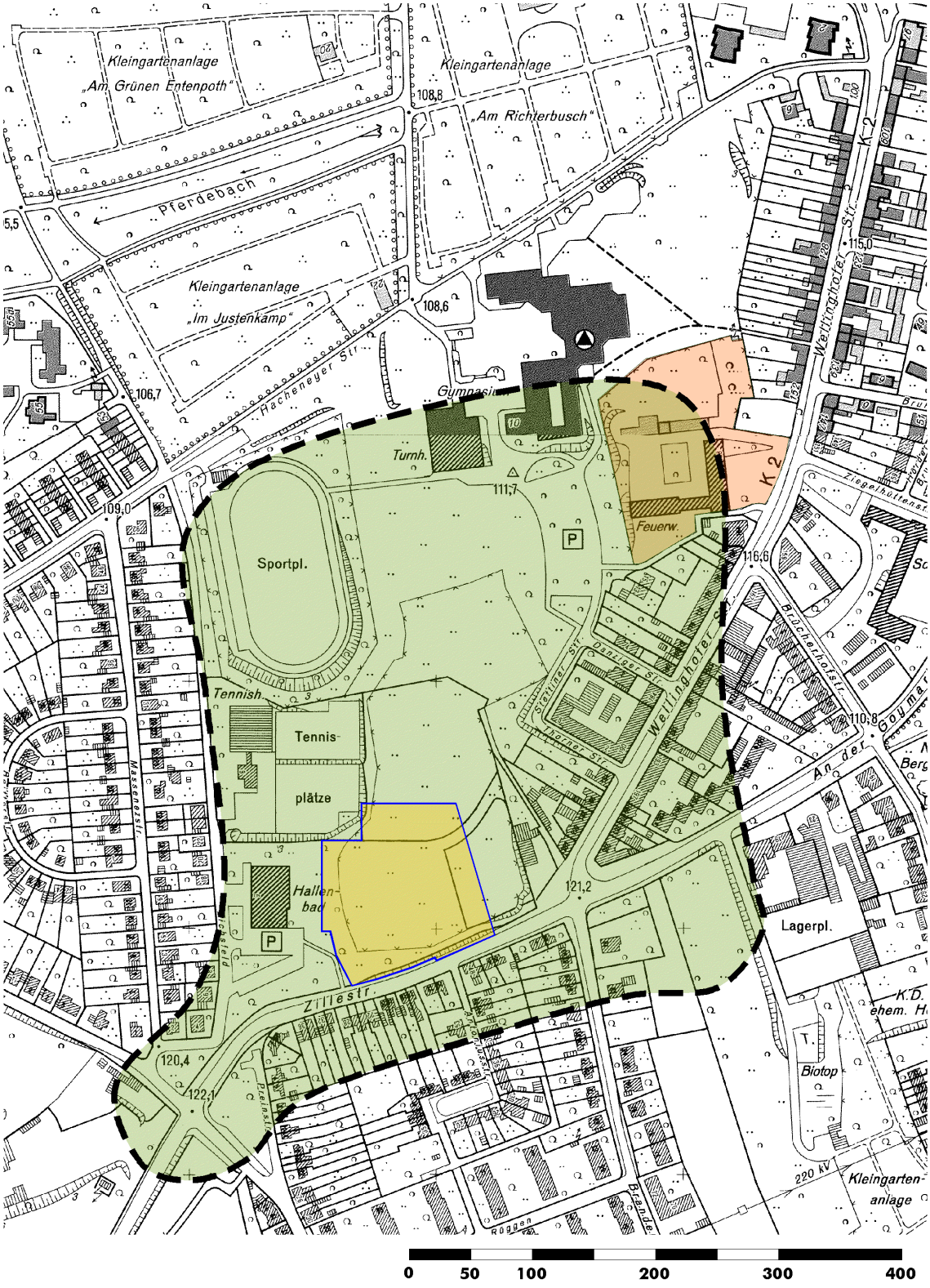


Abb. 2: Untersuchungsraum Umweltbericht gemäß erster Erörterung. Im Süden der künftige Bebauungsplan Hö 264, im Nordosten die heutige Feuerwache 4

2.2 Weitere Konkretisierung des Untersuchungsraums

Zwar existiert eine erste Abgrenzung des Untersuchungsraums – vgl. Abschnitt 2.1 – aus dem bisherigen Planungsverfahren, doch ist dieser Raum im Weiteren zu konkretisieren und genauer herzuleiten.

Diese Erfordernis ergibt sich aus der Tatsache, daß grundsätzlich jedes Schutzgut eine individuelle Grenzziehung des Untersuchungsraums benötigt, so daß konkrete Grenzen hier stets einen Kompromiß darstellen, auch wenn die Wirkungszonen der einzelnen Schutzgüter in den meisten Fällen bereits berücksichtigt wurden.

Mindestens für drei Aspekte ist ein weiter greifender Untersuchungsraum notwendig, was hier auch entsprechend benannt werden soll:

- Das Landschaftsbild wird durch die Wiesen (und weiter im Norden Kleingärten) zwischen Wellinghofer Straße und Eichsfeld geprägt, was zu einem freien Blick auf die Hörder und Dortmunder Stadtkulisse führt. Entsprechend reicht hier der Untersuchungsraum im Maximum bis zum Fernsehturm »Florian«.
- Der Grünzug, der sich von Süden kommend über die bereits genannten Wiesen bis ins Pferdebachtal erstreckt, besitzt in vielerlei Hinsicht eine überörtliche Funktion, so daß seine Beeinträchtigung gleich eine Reihe von Schutzgütern mit beeinträchtigt. Entsprechend ist auch dieser Grünzug in seiner funktionalen Einheit über den abgegrenzten Untersuchungsraum hinaus mit zu berücksichtigen.
- Auch bei der Überprüfung der Varianten- und Standortbetrachtung sind überörtliche Aspekte zu berücksichtigen, so z.B. die Lage der Feuerwache im gesamten Feuerwachenbezirk Süd und die Konsequenzen aus dem Aufbau der Feuerwache Eichlinghofen. Damit ist auch hier über den abgegrenzten Untersuchungsraum hinauszugehen. Da auch der aktuelle Standort dabei noch zu diskutieren ist, ist die heute bestehende Feuerwache vollständig in den Untersuchungsraum einzubeziehen.

Zwei weitere Konkretisierungen bzw. Ausdehnungen wurden im Planungsverfahren gefordert:

- Zum einen die Mitberücksichtigung – vgl. Abb. 3 – der Anbindung der B 54 mit den Anschlußstraßen Heideblick und Holtbrügge; laut Polizei sollte diese Kreuzungsregelung ebenfalls auf die Feuerwehrausfahrt abgestimmt werden.
- Zum anderen die Ausdehnung des Untersuchungsraums nach Westen, um die Massenezstraße mit ihrer Wohnbebauung in bezug auf die Lärmbelastung mit zu berücksichtigen.

Die Ausdehnung der Ampelregelung ist denkbar, allerdings bei einem Abstand von 600 m bis zur Kreuzung Preinstraße (43 s bei 50 km/h) nicht zwingend erforderlich. Da zudem die B 54 stadteinwärts deutlich kürzer über den Hacheneyer Kirchweg angefahren werden kann, kann sich der Einsatzverkehr verteilen. Da die Ampelregelung den Verkehr aufhält, haben die Einsatzfahrzeuge bis zur B 54 in jedem Fall über jede der beiden genannten Routen freie Fahrt.

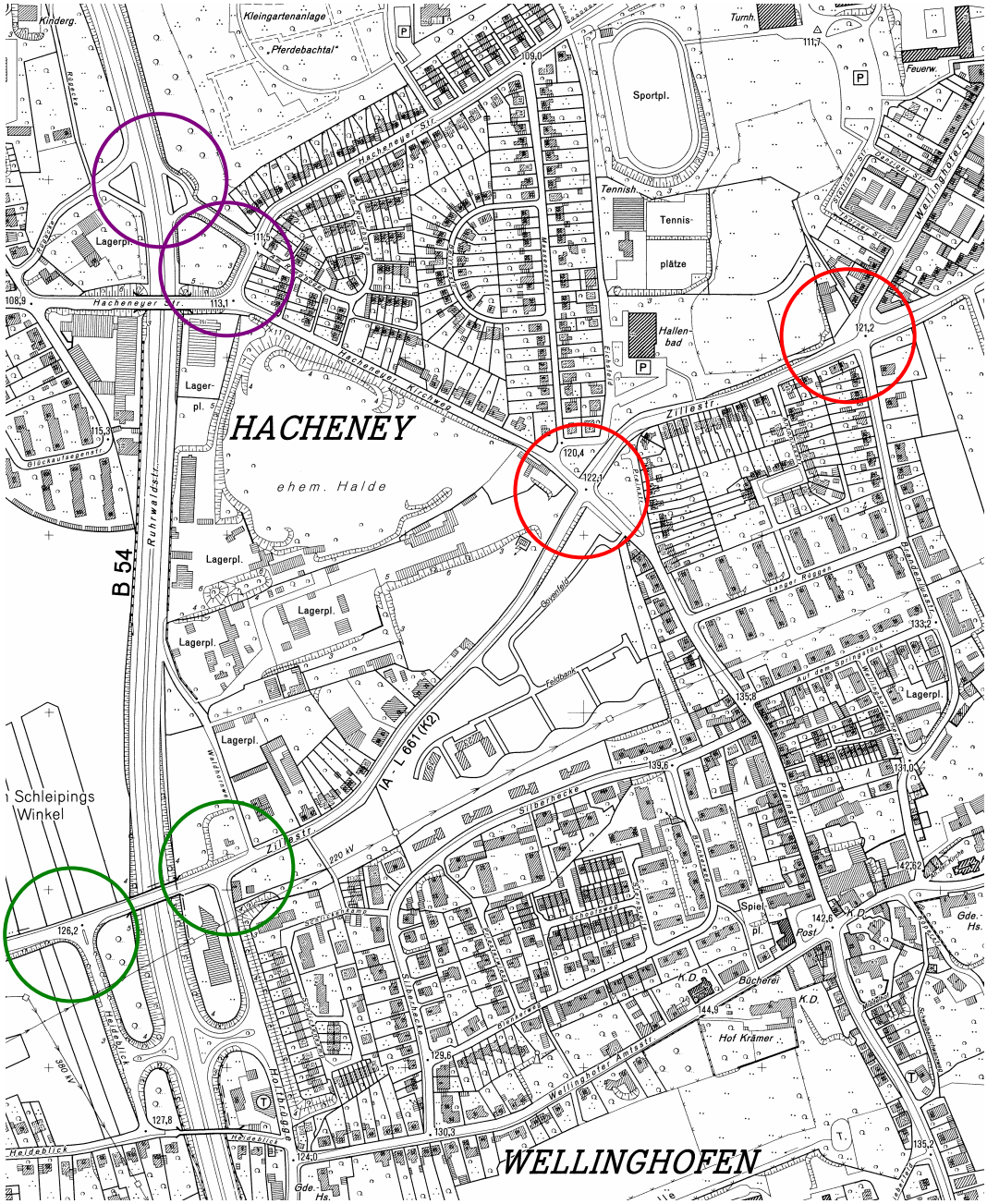


Abb. 3: Bei der Ampelregelung generell einzubeziehende Kreuzungen und Einmündungen (rot) sowie grün der Vorschlag der Polizei auf zusätzliche Einbindung von Kreuzungen in die Ampelregelung. Lila eine weitere Anschlußmöglichkeit

Die Ausdehnung des Untersuchungsraums auf die Massenezstraße zur Prüfung der Lärmbelastung wird vom Lärmgutachter verworfen:

»*Die in größerem Abstand vorhandene Wohnbebauung an der Stettiner Straße und Eichsfeld kann aufgrund der Ausbreitungsdämpfung ohne detaillierte Berechnungen als unkritisch hinsichtlich des Geräuschimmissionsschutzes beurteilt werden.*« (ITAB 2006: 4)

Damit ist der Untersuchungsraum wie in Abb. 4 dargestellt zu verändern:

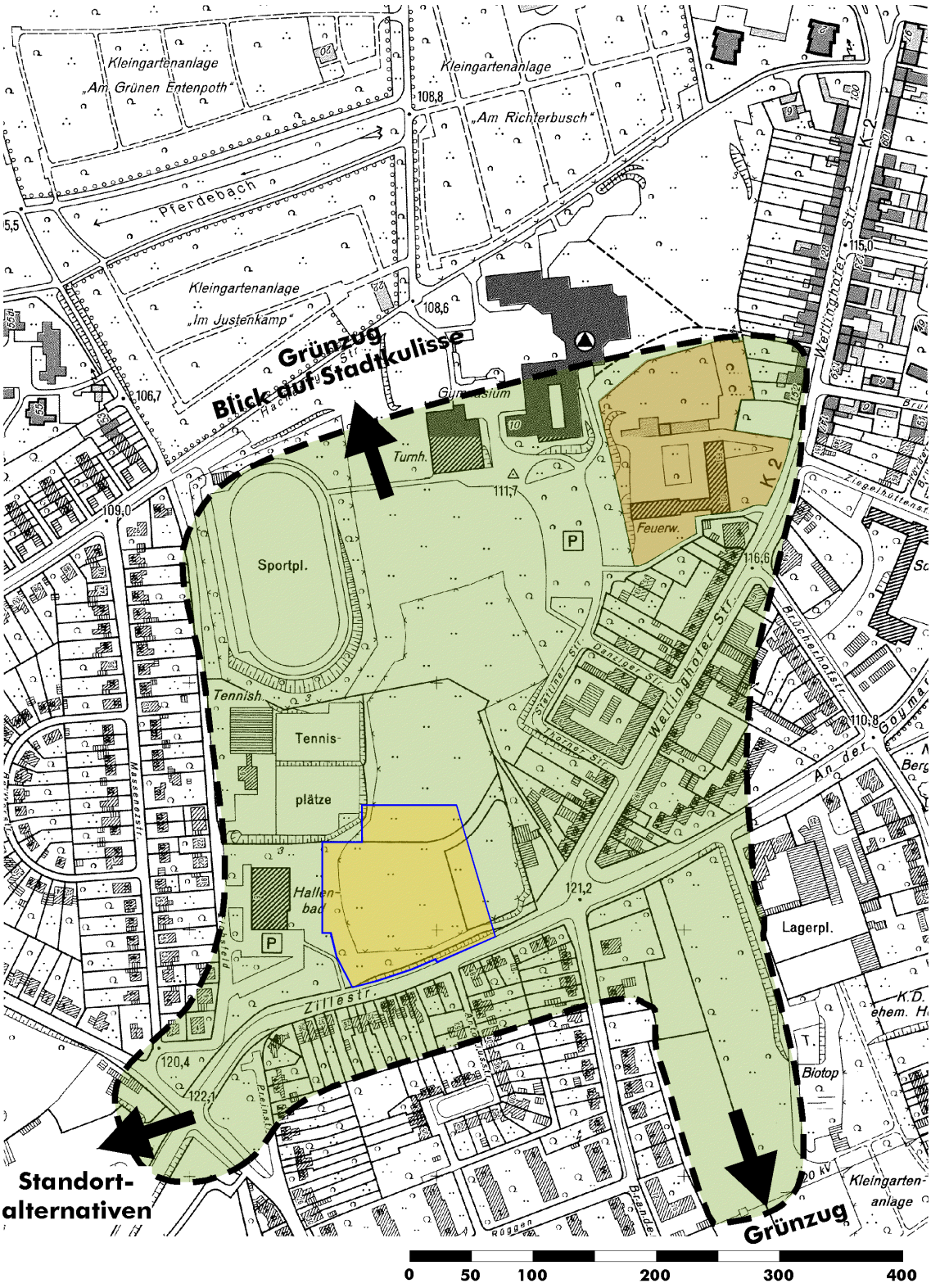


Abb. 4: Modifizierter Untersuchungsraum für den Umweltbericht. Im Süden ist auch hier der künftige Bebauungsplan Hö 264 markiert, im Nordosten die heutige Feuerwache 4 dargestellt, die hier mit einbezogen wird.

2.3 Erste Charakterisierung des Untersuchungsraums

Der Untersuchungsraum ist weitgehend deckungsgleich mit der Westgrenze des früheren Hörder Bruchs. Südlich der Hacheneyer Straße konnte Ackerbau betrieben werden, nördlich davon entspringt der Pferdebach, gespeist aus Grundwasser (zum Teil bis aus dem Ardey), das hier austritt und für feuchte Wiesen und Auen sorgt(e).

Noch heute wird das Zentrum des Untersuchungsraums von einem Grünzug ausgefüllt, der aus Pferdekoppeln und den Außenanlagen des Gymnasiums gebildet wird.

Heute ist jedoch die lückenlose Wohnbebauung Wellinghofens von **Süden** her bis auf einen schmalen Grüngürtel östlich der Brandeniusstraße an den Bereich herangerückt, mit der Zillestraße als letzter, aber überaus wirksamer Grenze.

Von **Osten** ist die Wohn- und Mischbebauung Hördes herangerückt, mit der Wellinghofer Straße als sehr deutlicher Grenze. Da dort eine Straßenrandbebauung vorhanden ist, ergeben sich für das Zentrum des Untersuchungsraums Vor- und Nachteile. Der Vorteil liegt in der Abschottung der Freiflächen von Lärm und zum Teil auch den stofflichen Emissionen des Straßenverkehrs, umgekehrt ist die Weiterführung des Grünzugs entlang der Brandeniusstraße über das Baudreieck zwischen Zille-, Wellinghofer und Brücherhofstraße sowie anschließend Thorner und Danziger Straße nur theoretischer Natur.

Von **Westen** ist ebenfalls die Bebauung, hier von Hacheney her, herangerückt, auch wenn es noch einen Puffer aus den Sport- und Freizeitanlagen östlich des Eichsfeldes gibt. Hier ist damit eine deutlich bessere Verzahnung von Grün, Naherholung und Wohnen gegeben. Der Weg »Eichsfeld« besitzt neben der Hacheneyer Straße im Norden eine außerordentlich wichtige Funktion für die Naherholung selbst (spazieren, skaten, radeln etc.) als auch zur Erschließung der Grünachse am Pferdebach.

Im **Norden** wird der hier noch breit entwickelte Grünzug lediglich vom Schulzentrum eingeengt, geht dann aber in die umfangreichen Kleingärten und Grünanlagen am Pferdebach über, so daß der Grünzug bis zum Rombergpark reicht und nach Norden über den Westfalenpark bis an den Rheinlanddamm.

2.4 Methodik der Umweltprüfung

Die Methodik orientiert sich an der Umweltprüfung nach UVPG. Zweistufig sind alle Schutzgüter zu untersuchen, inwieweit eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben vermieden werden kann bzw. wie hoch die Beeinflussung durch nicht vermeidbare Folgen des Bauvorhabens einzustufen ist.

Anschließend ist in einer dritten Stufe zu untersuchen, in wieweit nachteilige Einflüsse auf ein Schutzgut ausgeglichen werden können. Die vierte Stufe betrachtet die Wechselwirkungen zwischen Einflüssen auf Schutzgüter und mögliche Ausgleichsmaßnahmen für einzelne Schutzgutnachteile und leistet damit abschließend die geforderte Abwägung zwischen Vorhaben und den einzelnen Schutzgütern.

Je nach Möglichkeit kommen dabei auch Bewertungsverfahren zum Einsatz, die rein über eine qualitative Abwägung hinausgehen.

2.5 Methodik der Prüfung von Eingriff und Ausgleich

Die Prüfung von Eingriff und Ausgleich bezogen auf das eigentliche Gebiet des Bebauungsplans erfolgt nach dem Verfahren von LUDWIG und MEINIG (1991), das sich in den vergangenen Jahren bewährt hat und in Dortmund vielfach angewandt wurde. Aus Gründen der Vergleichbarkeit der Ergebnisse sollte deshalb darauf verzichtet werden, ein alternatives Verfahren hier einzuführen.

Aus Gründen der Vergleichbarkeit wurde auch verzichtet, die Vollkommenheit von Biotoptypen bei der Bewertung heranzuziehen sowie die Frage der Biotopvernetzung mit in die quantitative Bewertung einzustellen.

Um diese Frage jedoch bei einer späteren Auseinandersetzung um Biotopvernetzungen berücksichtigen zu können, wird jedoch zumindest in einer Sensitivitätsanalyse betrachtet, wie sich der Einfluß auf die Biotopvernetzung in der Bewertung niederschlagen würde, sofern die Vernetzung der Biotope als ergänzendes Bewertungskriterium herangezogen würde. Je nachdem, ob bei der Sensitivitätsanalyse auch die Vollkommenheit wieder berücksichtigt würde, steigt der Maximalwert je Biotoptyp von 30 auf 35 bzw. 40, sofern eine Erweiterung der Kriterienliste und deren Bewertungspunkte erfolgt.

Im Weiteren wird deshalb die Berücksichtigung der Biotopbewertung methodisch erörtert, auch, um zu prüfen, ob eine simple Erweiterung der Bewertungskriterien zu angemessenen Ergebnissen führt oder ob die Berücksichtigung der Biotopvernetzung auf andere Art und Weise herzuleiten ist.

Konkret ist die Situation an der neuen Feuerwache wie folgt:

Die Vernetzung vor Ort ist, wie in Abschnitt 2.3 beschrieben, nach Osten unterbrochen und nach Süden sehr eingeschränkt, nach Westen eingeschränkt und nur nach Norden gut bis sehr gut. Insgesamt ist bei einer fünfteiligen Skala der heutige Wert mit 2 zu bemessen. Durch das Bauvorhaben sinkt der Wert bei einer noch ausreichenden Grünfuge auf 1, bei einer völligen Unterbrechung der Grünachse östlich des Hallenbades auf 0. Wird das Weideland mit Hecken und Gehölzreihen ergänzt, wird wieder der Wert von 2 erreichbar, sofern eine Grünachse verbleibt, welche die genannten Anpflanzungen und deren ungestörte Entwicklung ermöglicht. Folgendes Beispiel zeigt die Auswirkungen der methodischen Ergänzung:

Tab. 1: Form und Wirkung eines erweiterten Bewertungsverfahrens

Biotop \ ***Kriterium***	**heutiges Weideland#**	**Hecke bei Grünfuge**	**Hecke ohne Grünfuge**
Natürlichkeit	2	3	3
Wiederherstellbarkeit	1	2	2
Gefährdungsgrad	1	2	2
Maturität	3	3	3
Struktur-/ Artenvielfalt	2	3	3
Häufigkeit	1	1	1
Vollkommenheit	1	3	3
Summe »Ludwig/ Meinig«	**11**	**17**	**17**
Ausgleich für 100 m² Weide*		183	183
Biotopvernetzung/ Grünzug	2	2	0
Summe mit Ergänzung	**13**	**19**	**17**
Ausgleich für 100 m² Weide*		217	325
** bei Anpflanzung vor Ort im Anschluß an die Feuerwache*			
# Stark gedüngte Weide, mäßig trocken bis frisch			

Selbstverständlich wirft das die Frage auf, ob diese Gewichtung ausreichend, passend oder übermäßig ausfällt. Formal wäre zu erwarten gewesen, daß das Gewicht einem Achtel entspricht.

Tabelle 1 zeigt jedoch, welche Dynamik die Ergänzung entwickelt. Grund hierfür ist der schrumpfende Abstand zwischen heutigem Biotopwert und dem Wert von Ausgleichspflanzungen zum einen durch den heutigen Wert der Vernetzung und ggf. durch den geringeren Wert bei einer Zerstörung des Grünzugs.

Die in Tabelle 1 beispielhaft berechneten Ausgleichspflanzungen bei einem Ausgleich vor Ort auf dem heutigen Weideland zeigen den prozentualen Mehrbedarf an Ausgleichsfläche:

Ausgleich für 100 m² Weide*	*»klassisch«*	183	183
Ausgleich für 100 m² Weide*	*mit Vernetzung*	217	325
	Änderung	18,58%	77,60%

Der erste Versuch einer methodischen Ergänzung führt damit zu einer Überbewertung der Biotopvernetzung, da insbesondere bei einem Ausgleich der Vernetzung kein höherer Ausgleichsbedarf zu erwarten gewesen wäre.

Damit wird eine Veränderung der Methodik vorgeschlagen, welche die Vernetzung mit dem vorhandenen Biotopwert (gemessen am maximal möglichen Wert) gewichtet – vgl. Tab. 2:

Tab. 2: Form und Wirkung des verbesserten Bewertungsverfahrens

Biotop \ ***Kriterium***	**heutiges Weideland#**	**Hecke bei Grünfuge**	**Hecke ohne Grünfuge**
Natürlichkeit	2	3	3
Wiederherstellbarkeit	1	2	2
Gefährdungsgrad	1	2	2
Maturität	3	3	3
Struktur-/ Artenvielfalt	2	3	3
Häufigkeit	1	1	1
Vollkommenheit	1	3	3
Summe »Ludwig/ Meinig«	**11**	**17**	**17**
Ausgleich für 100 m² Weide*		183	183
Biotopvernetzung/ Grünzug	2	2	0
Gewicht Biotopwert (100%=35)	31,4%	48,6%	48,6%
Wert Biotopvernetzung/ Grünzug	0,63	0,97	0,00
Summe mit Ergänzung	**11,63**	**17,97**	**17,00**
Ausgleich für 100 m² Weide*		183	216
** bei Anpflanzung vor Ort im Anschluß an die Feuerwache*			
# Stark gedüngte Weide, mäßig trocken bis frisch			

Damit ergibt sich ein in bezug auf das klassische Bewertungsverfahren von LUDWIG/ MEINIG wie folgt veränderter Ausgleichsbedarf:

Beispiel	***Methodik***	**Erhalt des Grünzugs**	**Aufgabe des Grünzugs**
Ausgleich für 100 m² Weide*	*»klassisch«*	183	183
Ausgleich für 100 m² Weide*	*mit Vernetzung*	183	216
	Änderung	0,0%	18,0%

Das Ergebnis ist jetzt überzeugend: Wird die Biotopvernetzung in gleicher Wertigkeit erhalten – entweder über die Fläche oder über eine entsprechende Verbesserung der Biotopstrukturen –, so ergibt sich auch kein veränderter Ausgleichsbedarf gegenüber dem ursprünglichen Bewertungsverfahren nach LUDWIG/ MEINIG.

Ergeben sich jedoch bleibende Einschränkungen oder gar eine völlige Unterbrechung des Grünzugs und damit der Biotopvernetzung, dann wird auch ein höherer Ausgleich fällig. Hier ein noch erweitertes Beispiel:

Tab. 3: Form und Wirkung des Bewertungsverfahrens – ergänztes Beispiel:

Biotop \ ***Kriterium***	**heutiges Weideland#**	**Hecke bei Grünfuge**	**Hecke, kleine Grünfuge**	**Hecke ohne Grünfuge**
Natürlichkeit	2	3	3	3
Wiederherstellbarkeit	1	2	2	2
Gefährdungsgrad	1	2	2	2
Maturität	3	3	3	3
Struktur-/ Artenvielfalt	2	3	3	3
Häufigkeit	1	1	1	1
Vollkommenheit	1	3	3	3
Summe »Ludwig/ Meinig«	**11**	**17**	**17**	**17**
Ausgleich für 100 m² Weide*		183	183	183
Biotopvernetzung/ Grünzug	2	2	1	0
Gewicht Biotopwert (100%=35)	31,4%	48,6%	48,6%	48,6%
Wert Biotopvernetzung/ Grünzug	0,63	0,97	0,49	0,00
Summe mit Ergänzung	**11,63**	**17,97**	**17,49**	**17,00**
Ausgleich für 100 m² Weide*		183	199	216
	Änderung	0,0%	8,7%	18,0%

Der völlige Verlust des Grünzugs führt auch zu überproportional steigendem Ausgleichsbedarf, ein Teilverlust zieht auch geringeren Bedarf nach sich.

Um aus Gründen der Vergleichbarkeit gegenüber anderen Verfahren nicht auszuscheren, wird das ergänzte Bewertungsverfahren lediglich der eigentlichen Eingriffs-Ausgleichsbilanz als Sensitivitätsanalyse nachgeschaltet. Betrachtet wird, wie sehr die Berücksichtigung des Biotopverbundes das Ergebnis verändert. Bei sehr hohen Veränderungen wäre das – in welcher Form auch immer – in die Gesamtbewertung einzustellen, bei geringen Veränderungen ist es ein Beleg dafür, dass mit dem ermittelten Ausgleich der Eingriff auch im bezug auf den Biotopverbund tatsächlich kompensiert wird.

3. Alternativendiskussion

3.0 Grundlage für das Planungsverfahren

Bereits der Brandschutzbedarfsplan der Feuerwehr Dortmund weist 2001 auf große Probleme hin: »*Die Feuerwache 4 (Hörde) wurde 1960 in Dienst gestellt. Mittlerweile sind durch über 40jährige Nutzung rund um die Uhr erhebliche Baumängel und Sanierungsrückstände festzustellen*« (FEUERWEHR DORTMUND 2001: 18).

Mängel sind u.a.

- Unterhaltungsmängel wie undichte Dachbereiche;
- Bauliche Mängel wie zu niedrige Einstellplätze, die nicht mehr den Außenmaßen aller Fahrzeuge entsprechen;
- Hygienische Mängel aus der baufälligen Schmutzentwässerung;
- Arbeitschutzmängel wie unzureichende Trennung von Schwarz- und Weißbereichen;
- Behördlich nur geduldete Behelfseinrichtungen in bezug auf die zentrale Desinfektion bei gleichzeitig steigenden Anforderungen (Stichworte: SARS, Vogelgrippe, Schweinepest, Maul- und Klauenseuche);
- Behelfseinrichtungen in bezug auf Wartung und Lagerung medizinischer Geräte – bei gleichzeitig gestiegenen Anforderungen an deren Unterhaltung und Wartung.



Abb.5: Eingang der heutigen Desinfektionsanlage – mehr einer verlassenen Campingplatzrezeption gleichend als einer professionellen Anlage

Der Handlungsbedarf wurde mittlerweile vom Rat der Stadt Dortmund mehrheitlich anerkannt. Im weiteren ist zu diskutieren, ob diesem Handlungsbedarf am bisherigen Standort oder an einem neuen Standort besser zu entsprechen ist.

3.1 Der Standort für das Vorhaben und seine Begründung

Der Einsatzbereich der Feuerwache ist extrem groß und reicht von der Wittener Stadtgrenze bis zur Bahnlinie Hörde-Schwerte sowie von der A40 bis nach Syburg. Entlastet wird sie dabei seit Ende 2004 durch die Wache Eichlinghofen im Westen und sieben Freiwillige Feuerwehren im gesamten Bezirk, so daß der Standort im Bereich Hörde – auch wegen der Stadtbahntunnel, den Westfalenhallen, den Hochhäusern am Clarenberg und den künftigen Verkehrstunneln der B 236 nach wie vor sinnvoll und bestmöglich ist.

Die Standortfindung mußte berücksichtigen, daß einerseits ein immer drängender Handlungsbedarf entstanden ist, daß andererseits einige verkehrsgünstig gelegene Standorte keinen Neubau zuließen:

■ Grimmelsiepen: An der Verlängerung der Zillestraße gelegen, zudem unweit der Faßstraße und mit dem Neubau der Wache 8 in Eichlinghofen auch nicht zu weit im Osten gelegen, wäre der Standort grundsätzlich eine Option gewesen, wird aber schon lange mit einer Wohnbebauung überplant und besitzt damit große Planungshürden, die sich nicht im Sinne der Feuerwache lösen lassen;

■ Hermannshütte (künftig mit Phoenixsee): Der Bereich wird aufwendig überplant. Die Planungen reichen weiter zurück als der nun erkannte Handlungsbedarf für die Feuerwache, so daß ein Einplanen nun nicht mehr in absehbarer Zeit möglich ist. Zudem steht der Planungsbereich um den Phoenixsee aufgrund umfangreicher Förderzuwendungen unter dem Diktat eines festen Zeitplans, da ansonsten die Fördermittel verfallen würden. Damit scheidet auch dieser Bereich aus.

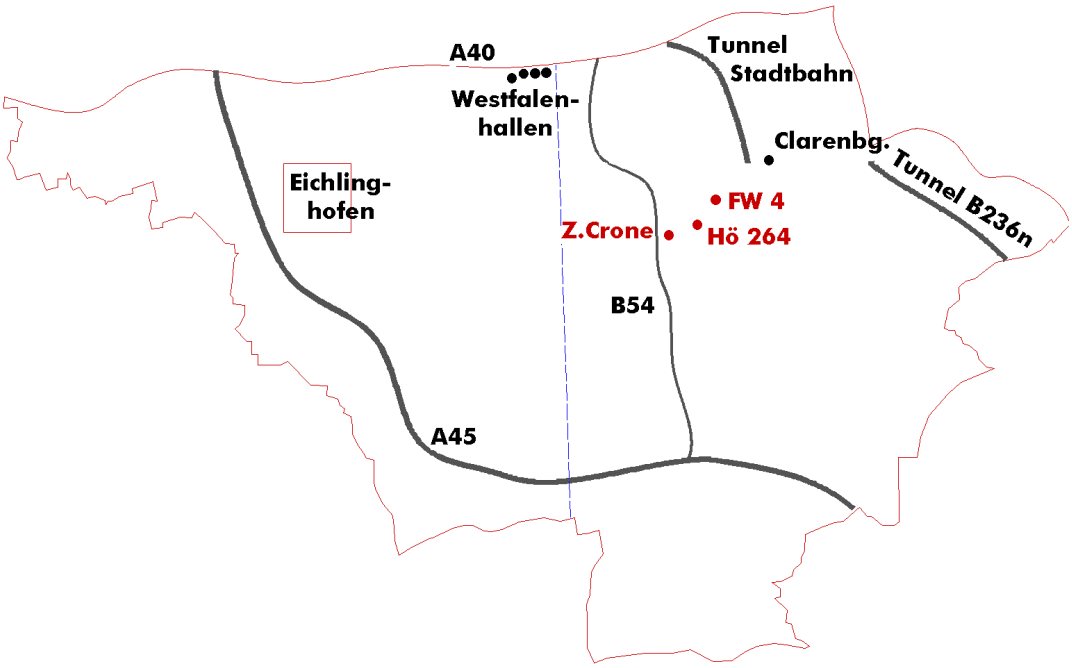


Abb.6: Einsatzgebiet der Feuerwache 4

Damit verblieben für eine dringliche Lösung nur drei Varianten:

- Sanierung und Erweiterung des heutigen Standortes;
- Neubau an der Zillestraße am nun festgelegten Standort;
- Neubau auf dem Gelände der ehemaligen Zeche Crone.

Grundsätzlich war dabei zu berücksichtigen, daß der Flächenbedarf auf 1,3 bis 1,5 ha einzuschätzen war, da die Ausbildung in einen Neubau umziehen soll, welcher der Wache 2 angegliedert wird – vgl. auch Abschnitt 4.1.1.

3.1.1 Sanierung und Erweiterung des heutigen Standortes

Auf den ersten Blick bietet der bestehende Standort nach Auslagerung der Ausbildung mit ca. 1,75 ha ausreichende Flächen, um eine sanierte und erweiterte Wache aufzunehmen. Auf zwei Seiten bietet das Gelände Erweiterungsmöglichkeiten, die den Vorteil besitzen (dürften), in bezug auf Altlasten oder Tagesbruchgefahren keine Probleme erwarten zu lassen.

In der Drucksache 00706-04 des Rates der Stadt Dortmund werden die reinen Sanierungskosten der Feuerwache im laufenden Betrieb mit 5,7 Mio Euro angegeben. Hinzu kommen Kosten für eine Desinfektion gemäß des Standes der Technik sowie für Erweiterungen für die Wartung der Medizingeräte. Zudem sind Erweiterungen für das aufgestockte Personal und Gerät gemäß Brandschutzbedarfsplan und eine bessere Trennung von Weiß- und Schwarzkauen notwendig.

In der Summe erreichen die Kosten mutmaßlich den Voranschlag für einen Neubau (11,6 Mio Euro), allerdings mit folgenden Einschränkungen:

- Das sanierte Gebäude ist weiterhin mit Einschränkungen gegenüber dem Fuhrpark und der Anordnung von Nutzungsbereichen verbunden, die neben der Unlösbarkeit einzelner Einschränkungen einen erhöhten Planungsbedarf erfordern, welcher zusammen mit einer zeitaufwendigen Sanierung im laufenden Betrieb eine Fertigstellung weiter verzögert und den Handlungsbedarf nur schleppend löst.
- Auch bleiben Bedenken in bezug auf die Wirtschaftlichkeit, da trotz eines beträchtlichen Mitteleinsatzes neben den angesprochenen Mängeln auch eine deutlich kürzere Nutzungsdauer gegenüber einem Neubau verbleibt.

Gleichzeitig wird auch die Einbindung der Feuerwache in ein Wohngebiet als Problemfaktor genannt. Dies ist jedoch nicht sehr stichhaltig, da auch alle alternativ diskutierten Standorte ebenfalls in der Nachbarschaft von Wohnbebauung liegen (Hö 264) bzw. diese im Anfahrtsweg tangieren (Zeche Crone).

Dennoch liegt auf der Hand, daß es hier zur Kollision einer Reihe von Schutzzielen kommt. Während mit einer Sanierung am Standort alle Schutzziele wie Flächensparsamkeit, Freiraumschonung, Erhalt von Biotopverbünden optimal erfüllt werden, lassen sich neben der Wirtschaftlichkeit insbesondere im Arbeitsschutz (aufgrund langer Provisorien) und damit im Gesundheitsschutz der Feuerwehrleute, aber ggf. auch beim Schutz der betreuten Unfallopfer zum Teil beträchtliche Gefährdungen erkennen. Dies gilt auch für und durch die provisorische Desinfektion.

Ob diese Gefährdungen aber allein dem Standort zuzuschreiben sind oder einer verschleppten Sanierung bzw. Neuplanung am Standort, muß hier offen bleiben.

Der Flächennutzungsplan hat jedenfalls bei der Standortfrage schon eine Entscheidung getroffen: Der bisherige Standort ist in der Flächennutzungsplanung nicht mehr dargestellt – er soll durch Wohnnutzung ersetzt werden -– vgl. Abb. 7.

3.1.2 Standort Zillestraße, südöstlich Hallenbad Hörde

Der Standort bietet aufgrund der Flächenverfügbarkeit in bezug auf städtisches Eigentum und den Flächennutzungsplan das Potential für eine schnelle Umsetzung einer Neubauplanung der Feuerwache – vgl. Abb. 7.

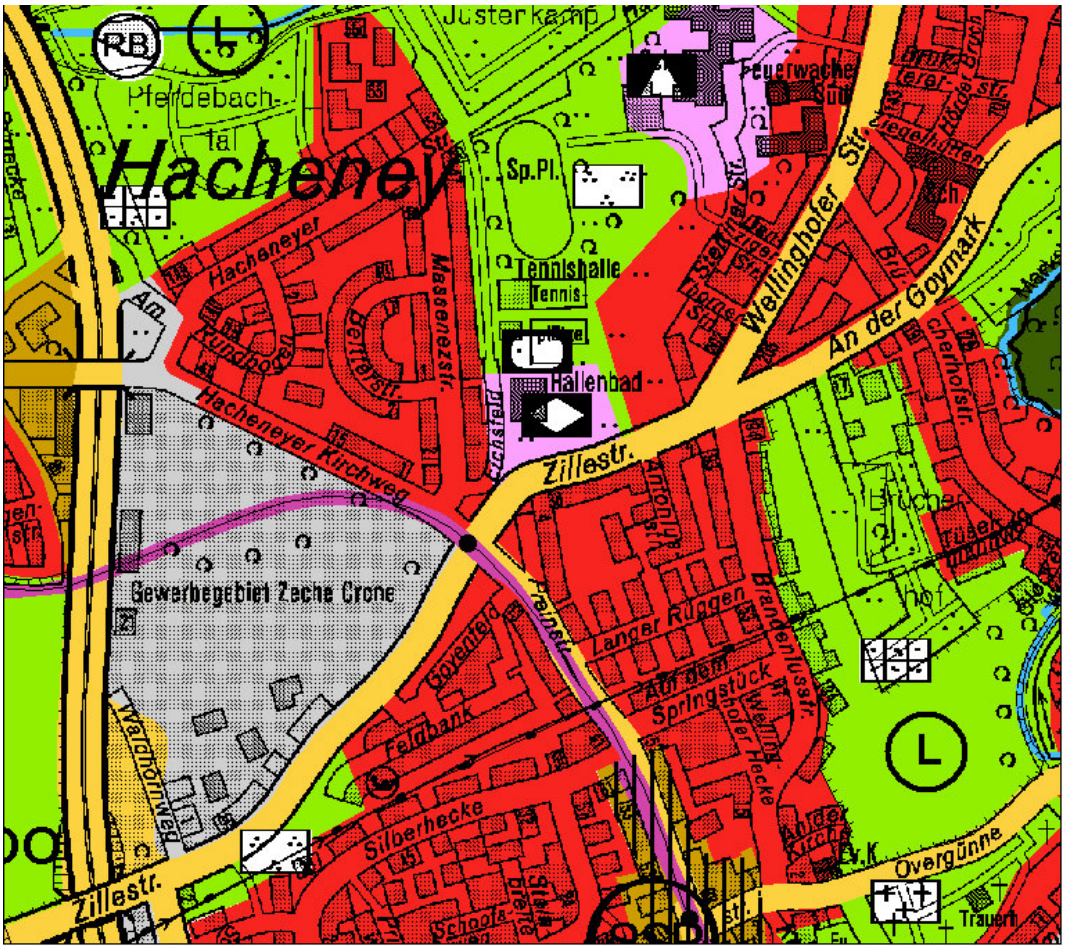


Abb. 7: Ausschnitt aus dem FNP Dortmund

Eine Tagesbruchgefahr konnte zu Beginn des Verfahrens nicht ausgeschlossen werden und hat sich im weiteren nach den Auskünften von »Eon Montan« und der Bezirksregierung Arnsberg bestätigt. Damit ergeben sich in diesem Aspekt die gleichen Schwierigkeiten und Nachteile wie am Standort »Zeche Crone«.

Allerdings ist der Verschnitt der Flözausbißlinien und der Markierung des Bebauungsplanbereichs durch die Bezirksregierung auf der Flözkarte mit der topographischen Karte von 1892 äußerst aufschlußreich:

Genau der Bereich der geplanten Feuerwache war 1892 mit dem Gehöft »Am Hellenberge« bebaut – vgl. Abb. 8 –, so daß der Bereich des Hallenbades als Wiese oder Weide genutzt wurden und die Feuerwache keine klassische Erstbebauung darstellt, sondern auf dem Gehöft und dessen Gartenland errichtet würde. Das Gehöft »Am Hellenberge« dürfte dabei aufgrund seiner Lage zum Flöz Girondelle im Gartenbereich in Eigenregie Kohle abgebaut haben.

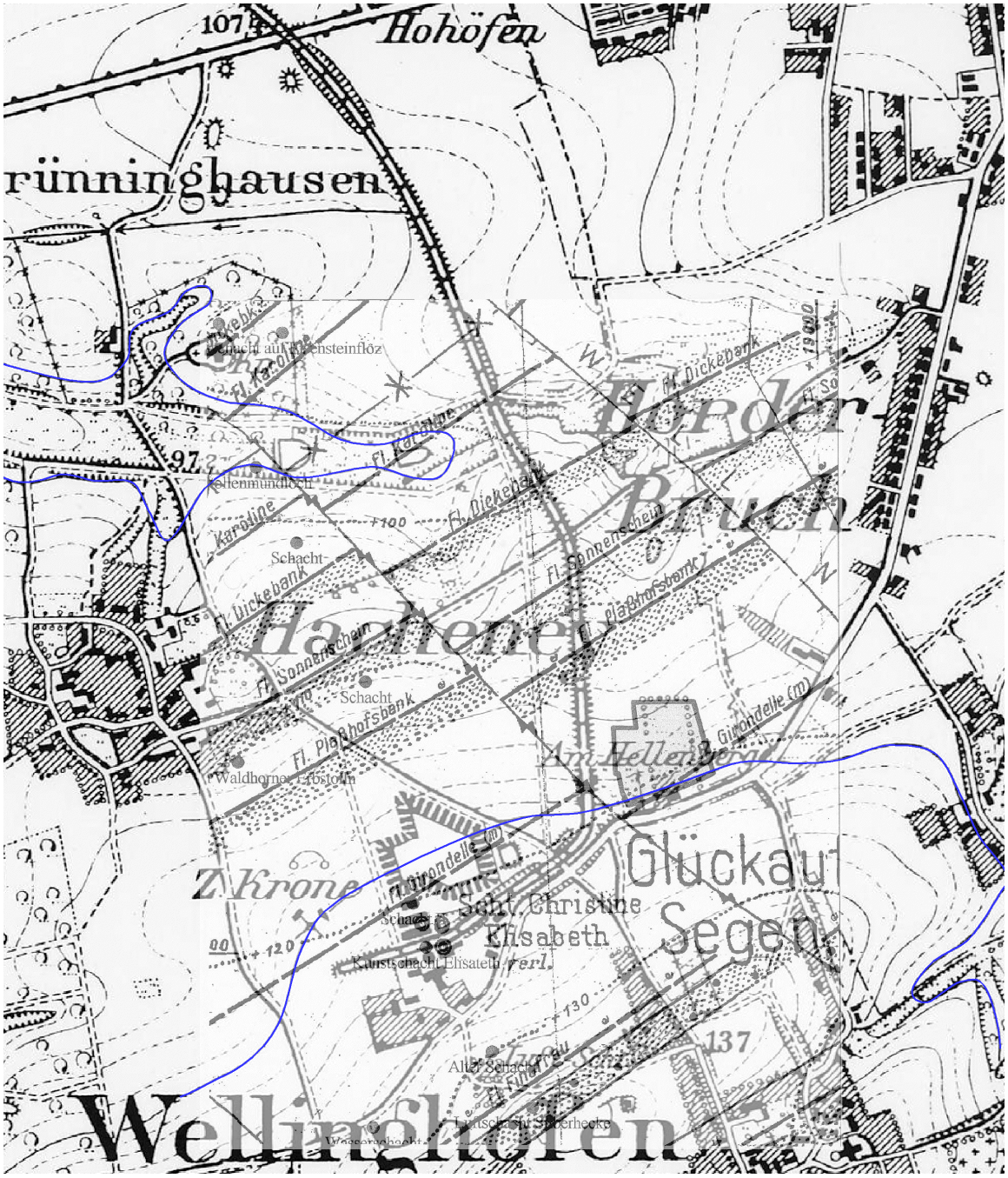


Abb. 8: Verschnitt Flözaustritte, B-Plan Hö 264 und TK25 aus dem Jahre 1892, überlagert (anhand der 130-m-Höhenlinie); blau die Höhenlinien 100 und 120 m von 1892. Maßstab 1:10.000

Mit der bereits auf dieser Datenbasis sehr wahrscheinlichen Bergbautätigkeit (beginnend an der Zillestraße am Gehöft Am Hellenberge) hat sich die Tagesbruchgefahr bestätigt, allerdings stellt eine Nutzung in diesem Bereich durch die Vornutzung zumindest zu einem gewissen Grad ein Flächenrecycling dar, das bislang allein der Zeche Krone und dem heutigen Standort der Feuerwache zugestanden werden konnte.

Grundsätzlich ist bei einer Wahl des Standortes an der Zillestraße die Abwägung genau anders herum gelöst als bei Erhalt der heutigen Feuerwache. Arbeitsschutz, eine sicherere Basis für die Desinfektion (geringere Umweltgefährdung) und eine bessere Unterbringung und Wartungsmöglichkeit der Geräte überwiegen die Nachteile in bezug auf den Freiraumschutz mit den damit verbundenen schädlichen Auswirkungen sowie den Mehraufwand in bezug auf die Sicherung gegen Tagesbrüche.

3.1.3 Standort ehemalige Zeche Crone

Abb. 6 zeigt das Einsatzgebiet der Feuerwache 4, im Westen von der Wache Eichlinghofen unterstützt. Die blaue Linie skizziert in etwa die Mitte zwischen den am weitesten entfernten West- und Ostgrenzen des Einsatzgebietes.

Der Standort Zeche Crone ist zwar ebenfalls nicht weit von den anderen beiden Standorten entfernt und wäre als einzige Feuerwache im Einsatzgebiet noch zentraler. Durch das im Westen entlastete Einsatzgebiet und die Tatsache, daß Tunnelröhren und Hochhäuser gerade östlich aller drei Standorte liegen, gerät der Standort Zeche Crone am weitesten in eine leichte Randlage.

Bedeutender sind jedoch die nicht geklärten Eigentumsfragen an diesem Standort, die eine Lösung des gegebenen Handlungsbedarfs in absehbarer bzw. in kalkulierbarer Zeit nicht erwarten lassen. Der Flächennutzungsplan sieht dort auch keine Gemeinbedarfsflächen vor, so daß keine planerische Vorbereitung erfolgte.

Weitere Probleme ergeben sich aus der Vorbelastung der Fläche. Zu nennen sind hier zum einen die Gefahr von Altablagerungen, die bei ehemaligem Zechengelände mit an Gewißheit grenzender Wahrscheinlichkeit gegeben ist – vgl. Abb. 22. Zwar würde die Feuerwache Altablagerungen durch Versiegelung kapseln, doch müßte die Versiegelung auch gaswirksam sein, um empfindliche Geräte nicht zu gefährden oder gar zu zerstören. Auch ist eine Störung erforderlicher chemischer Analytik nicht völlig auszuschließen (oder nur durch einen entsprechend höheren Ausbaustandard der Feuerwache). Auch sind die Mitarbeiter gefährdet.

Die zweite Gefahr geht noch stärker als am Standort Zillestraße von Tagesbruchmöglichkeiten aus, die bis zu den spektakulären Fällen in Siegen und Wattenscheid-Höntrop jahrzehntelang stark unterschätzt wurden. Der hohe Aufwand, der im Umfeld z.B. im Bereich der 236 n zwischen Schüren und Schwerte erforderlich wurde (vgl. STEMPELMANN/ DIEHL 2004), da die Tunnelröhren und –tröge Altbergbau geringer Tiefe kreuzen, macht die Kosten und den Fertigstellungstermin für eine neue Feuerwache unwägbar. Jüngere Beispiele für die Probleme mit oberflächennahem Bergbau sind der Rombergpark, dessen Wegesystem mit Betoninjektionen gesichert werden mußte, die Sanierung des Bahnhofs Westfalenhallen sowie eine Fußgängerbrücke, ebenfalls an den Westfalenhallen, deren

beider Kosten sich nach Auffinden von oberflächennahen Hohlräumen massiv erhöhten und jede Wirtschaftlichkeit letztlich sprengten.

Eine weitere Hürde bilden die früheren Bodenbewegungen am Standort – vgl. Abbildung 9. Im Luftbild sind die Erdbewegungen zu erkennen, die aus der früheren Nutzung resultieren. Damit ist zu erwarten, daß das Baufeld besonders herzurichten sein wird (Abtrag von Anschüttungen, dynamischen Bodenverdichtung etc.), um trotz früherer Aktivitäten einen standfesten Untergrund für die neuen Gebäude gewährleisten zu können.



Abb. 9: Luftbild des Geländes der ehemaligen Zeche Crone in Hacheney. Gut erkennbar sind die Spuren vielfältiger Aktivitäten und Erdbewegungen, die eine entsprechend sorgfältige Vorbereitung neuer Baufelder und Gründung neuer Gebäude notwendig machen

Durch die Altlastenproblematik sowie die zahlreichen Bodenbewegungen, die eine umfangreiche und sorgfältige Baugrundvorbereitung erfordern, fällt der Standort

Crone aus Gründen der baulichen, planerischen und wirtschaftlichen Sicherheit hinter die beiden anderen Standorte deutlich zurück.

Ohne Altablagerungen und die ungeklärte Frage einer Flächenverfügbarkeit wäre zudem hier auch die Anbindung an die Zillestraße schlechter als am Standort neben dem Hallenbad und selbst gegenüber dem heutigen Standort.

Insgesamt scheidet der Standort damit in der Tendenz bereits aus den genannten Überlegungen noch außerhalb der Umweltprüfung aus, auch wenn er sicherlich wie der heutige Standort aus Gründen des Freiraumschutzes eine hohe Bedeutung hat bzw. gehabt hätte – vgl. aber auch Abschnitt 3.1.4.

3.1.4 Vergleich der Standorte

Ein genauerer Vergleich der Standorte wird notwendig, da diese sich in bezug auf verschiedene Aspekte und Schutzgüter zum Teil gegensätzlich darstellen und abgesehen von einer gewissen Häufung von Nachteilen am Standort Zeche Crone eine abschließende Entscheidung nicht offenkundig ist.

In Tab. 4 wird ein Vergleich versucht, wobei die einzelnen Bewertungen für jedes Vergleichskriterium kurz erläutert werden.

Insgesamt fällt das Ergebnis bei der Zeche Crone wie erwartet aus: Die Schwierigkeiten im Vergleich zu den anderen beiden Standorten sind derart groß, daß sich dort weniger Pluspunkte sammeln lassen als bei den anderen beiden Standorten bei gleichzeitig etwas größeren Nachteilen.

Umso knapper fällt dagegen der Vergleich zwischen einer Sanierung am heutigen Standort und einem Neubau an der Zillestraße aus, da die beiden Varianten sehr gegensätzlich sind und beide sowohl große Vor- wie auch beträchtliche Nachteile aufweisen (*vgl. Abb. 10*). Nur bei Verfügbarkeit und Altlastenfreiheit sind die Standorte fast gleich. Die weiteren Stärken des geplanten Standortes an der Zillestraße liegen in einer vergleichsweise schnellen Befriedigung des entstandenen Bedarfs zu vertretbaren Kosten und Zeithorizont.

Das Ergebnis von Tabelle 4 zeigt, daß die Abwägung knapp zugunsten der Zillestraße ausfällt. Gegenüber dem Vorentwurf waren bei der Zillestraße Wirtschaftlichkeit und Bauzeit aufgrund der Tagesbruchgefahren abzuwerten. Umgekehrt ist die erfolgende Wiedernutzung einer kleineren alten Baufläche und die planerische Vorbereitung höher zu bewerten.

Die weiteren Stärken des bestehenden Standortes liegen im Freiraumschutz und sparsamen Umgang mit Grund und Boden sowie in der hier geringen bis auszuschließenden Gefahr von Tagesbrüchen.

Insgesamt schneidet der Standort an der Zillestraße ein klein wenig besser ab, so daß dessen Wahl vertretbar ist. Wäre der heutige Standort in den letzten Jahren planerisch weiter verfolgt worden, wäre das Ergebnis jedoch zu dessen Gunsten ausgefallen.

Tab. 4: Vergleich der Standorte für die neue Feuerwache

Aspekt/ Kriterium	heutiger Standort	Hö 264 Zillestr.	Zeche Crone	Diskussion
Flächenverfügbarkeit	++	++	–	Der Vergleich ist eindeutig: An Zille- und Wellinghofer Straße sind die Flächen in städtischer Hand und sofort verfügbar, während an der Zeche Crone sowohl geplante, aber aufgeschobene Bauvorhaben Unwägbarkeiten schaffen als auch noch unklar ist, ob überhaupt Verhandlungen zum Grunderwerb positiv ausfallen könnten.
Altlastenverdacht	+	+	– –	Die Zeche Crone weist umfangreiche Verdachtsflächen auf, während die anderen beiden Standorte trotz einiger Vornutzungen unverdächtig sind.
Tagesbruchgefahr	+	–	– –	Am heutigen Standort gering bis auszuschließen (kein Flözaustritt), an der Zillestraße vorhanden und im Bereich der Zeche Crone mit langer Bergbaugeschichte am größten.
Gründungssituation	++	o	–	An der Zeche Crone durch jahrzehntelange Umlagerungen schwierig, am heutigen Standort problemfrei, an der Zillestraße aufgrund der Vornutzung ambivalent.
Flächenrecycling	++	o	++	Am heutigen Standort und auf der Zeche Crone optimal erfüllt, an der Zillestraße aufgrund des früheren Gehöftes »Am Hellenberge« zumindest in kleinerem Umfang gegeben, da dort historisch nur an einer Stelle von einem Kotten einst bebaute Flächen in Anspruch genommen werden.
Freiraumschutz	++	– –	++	Ähnliche Situation wie beim Flächenrecycling: Doch aufgrund der langen Zeit seit Nutzung durch einen Kotten fällt der Standort Zillestraße deutlich zurück, da hier in einen noch vorhandenen Grünzug eingegriffen wird, während ansonsten in vorhandenen Siedlungsräumen nachverdichtet wird.
geschätzte Bauzeit	– –	o	–	Am Standort Hö 264 mit am kürzesten, da Verfügbarkeit gegeben, Planung vorhanden und Neubau ohne Restriktionen. Etwas schlechter zu bewerten gegenüber früheren Einschätzungen, da Tagesbruchgefahren. In der Wellinghofer Str. müßte im laufenden Betrieb saniert und gebaut werden, was längere Planungs- und viel längere Bauzeiten nach sich zieht. Auf der Zeche Crone erfordert die Baulandvorbereitung einiges an Zeit.
Lage im Brandbezirk	+	+	o	Lediglich der Standort Zeche Crone fällt etwas ab, da erst bis an die Zillestraße vorgefahren werden müßte. Insgesamt ein Zeitverlust von 1 -2 Minuten gegenüber den kritischen Punkten nordöstlich und östlich. Die anderen Standorten positiv, aber nicht die besten, das wäre vermutlich der Standort Grimmelsiepen gewesen.
Wirtschaftlichkeit	– –	o	–	An der Zillestraße am besten, da Bauzeit noch am kompaktesten. An der Zeche Crone höhere Kosten aufgrund der Vorbereitung des Baulandes. An der Wellinghofer Straße schlechteste Wirtschaftlichkeit, da trotz hoher Kosten die kürzeste Nutzungsdauer verbleibt (~ 25 Jahre gegenüber 40-45 Jahren an den anderen Standorten).
Funktionalität	–	++	++	Am heutigen Standort durch die baulichen Vorgaben aus den 1960er Jahren stets eingeschränkt, an den anderen beiden Standorten durch Neubau optimierbar.
planerische Vorbereitung	– –	++	–	Am heutigen Standort denkbar schlecht, da nicht weiter verfolgt. Ähnliches gilt für die Zeche Crone, während der Standort Hö 264 besser vorbereitet wurde, wenn auch nicht optimal.
Summe +	11	8	6	
Summe o	0	4	1	
Summe –	7	3	9	
Gesamtbilanz	4 +	5 +	3 –	siehe den weiteren Abschnitt 3.1.4

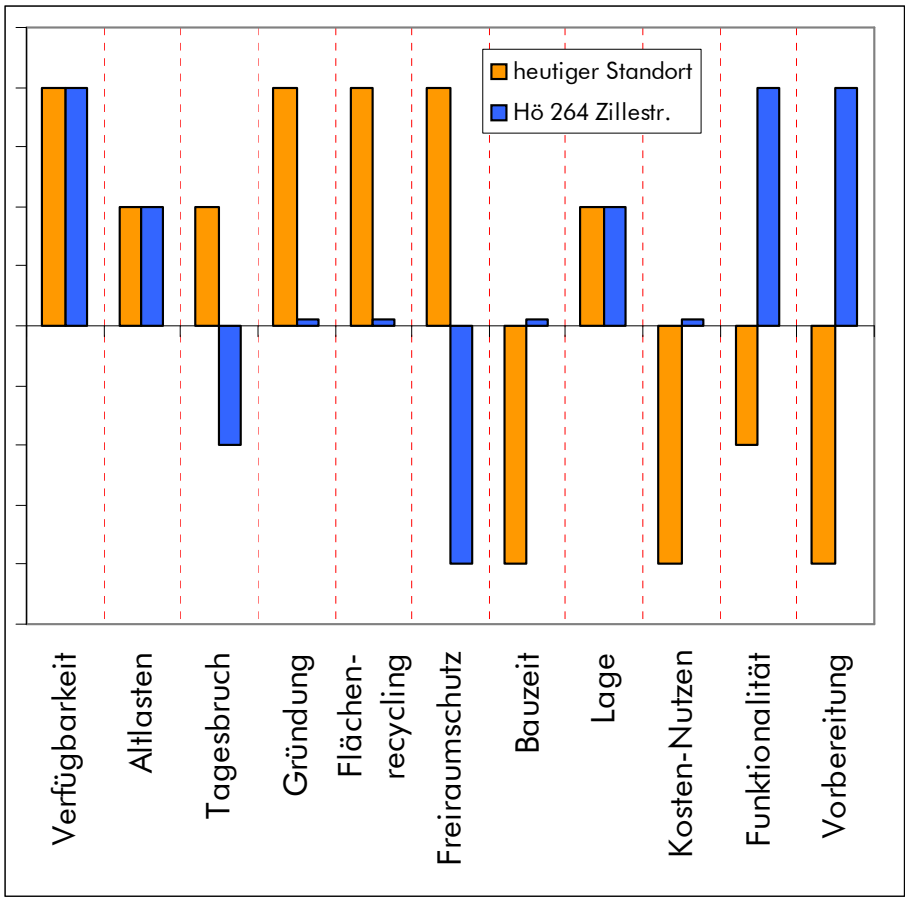


Abb. 10: Vergleich von heutigem Standort der Feuerwache mit dem Standort Zillestraße

Bei der Festlegung des Ausgleichsbedarfs ist der starke Eingriff in noch existierende Freiräume zu berücksichtigen, unabhängig von den bislang nicht genutzten Möglichkeiten zur Bebauung und auch ungeachtet der Zurückdrängung des heute noch vorhandenen Grünzugs durch Wohnbebauung gemäß Flächennutzungsplan. Der Ausgleich sollte sich deshalb auch konkret in der Offenhaltung einer funktionalen Grünfuge niederschlagen. Damit wäre aus Sicht der Umweltbetrachtung sowohl der Abwägung zwischen den Schutzgütern als auch dem Minimierungsgebot Genüge getan.

Wäre eine Sanierungsplanung am bestehenden Standort sorgfältig geprüft worden – z.B. durch einen Architekturwettbewerb – wäre die planerische Vorbereitung heute weiter gediehen und der bestehende Standort wäre je nach Ergebnis gegenüber der Zillestraße konkurrenzfähig gewesen. Ähnliches mag aber auch für nicht vertieft betrachtete Standorte gegolten haben – vgl. Abschnitt 3.1

Insgesamt ist der geplante Standort vertretbar und kann und sollte jetzt nicht die Betriebssicherheit und der Arbeitsschutz in der Feuerwache und deren Leistungsfähigkeit weiter im Argen liegen, nur weil der geplante Standort aufgrund der Trauer um verpaßte Chancen am alten Standort abgelehnt wird.

3.2 Städtebauliche Varianten am gewählten Standort

3.2.1 Überblick

Insgesamt sechs Varianten wurden im Vorfeld des Bebauungsplans am Standort Zillestraße entwickelt. Abb. 8 gibt hierüber einen Überblick.

Variante 1 und 2 sehen eine Bebauung vor, die das zwei- bis dreigeschossige Hauptgebäude dem Hallenbad zuordnet. Variante 2 gestattet dabei den Betreibern des Hallenbades, geplante Aktivitäten auf der Wiese östlich des Hallenbades auch weiter zu planen und zu realisieren.

Die Varianten 3 bis 6 spiegeln den Entwurf, da die Betreiber des Hallenbads nur ungern das hohe Hauptgebäude aufgrund der dann auftretenden Verschattung in direkter Nachbarschaft sehen. Die Varianten unterscheiden sich auch hier im Abstand zum Hallenbad, der zwischen 26 und 36 m variiert. Weitere Unterschiede betreffen die Ausdehnung der Nebenremise, zusätzliche Garagen, den Betriebssportplatz, Wenderadien und das jeweilige Raumprogramm. Mit der Stellung hoher Gebäude nach Osten wird auch die Wohnbebauung an der Wellinghofer Straße zumindest gegenüber dem Lärm in den Feuerwachenhöfen geschützt.

Je nach Variante ist der Heckenstreifen östlich und südöstlich des Hallenbades mehr oder weniger stark tangiert. Insbesondere Variante 1 würde hier praktisch den gesamten Bestand zerstören, während die Varianten 3 bis 6 hierauf weitaus mehr Rücksicht nehmen und die Gebüschbestände entlang der Zillestraße unberührt lassen.

Gleichzeitig wird auch städtebaulich argumentiert, daß bei den Varianten 3 bis 6 die attraktive(re) Hauptremise entlang der Zillestraße angeordnet ist, während bei den Varianten 1 bis 2 die Stellung der Hauptremise nicht mit der Zillestraße korrespondiert. Zur Zillestraße ist jedoch ein baulicher Abschluß sinnvoll. Allerdings ließe sich auch argumentieren, daß mit Variante 1 zum (dort breiteren) Grünzug die Gebäudehöhe sukzessive abnimmt. Gleiches gilt für die Bebauung an der Wellinghofer Straße. Damit würde der Grünzug betont, mit Variante 3 bis 6 der städtebauliche Abschluß zur Zillestraße und zum Grünzug.

Beide Aspekte neutralisieren sich, so daß die Frage der Anordnung sich nicht zur Ermittlung einer Rangfolge der Varianten eignet.

Die grundsätzliche Gebäudeform und –anordnung wurde jedoch in allen Varianten weitgehend unverändert gelassen, eine Feuerwache nach dem Stand der Technik besitzt Arbeits- und Wartungsabläufe, die sich offenbar mit der dargestellten Nutzungsverteilung am besten erfüllen lassen und keine alternative Anordnung nahegelegt haben.

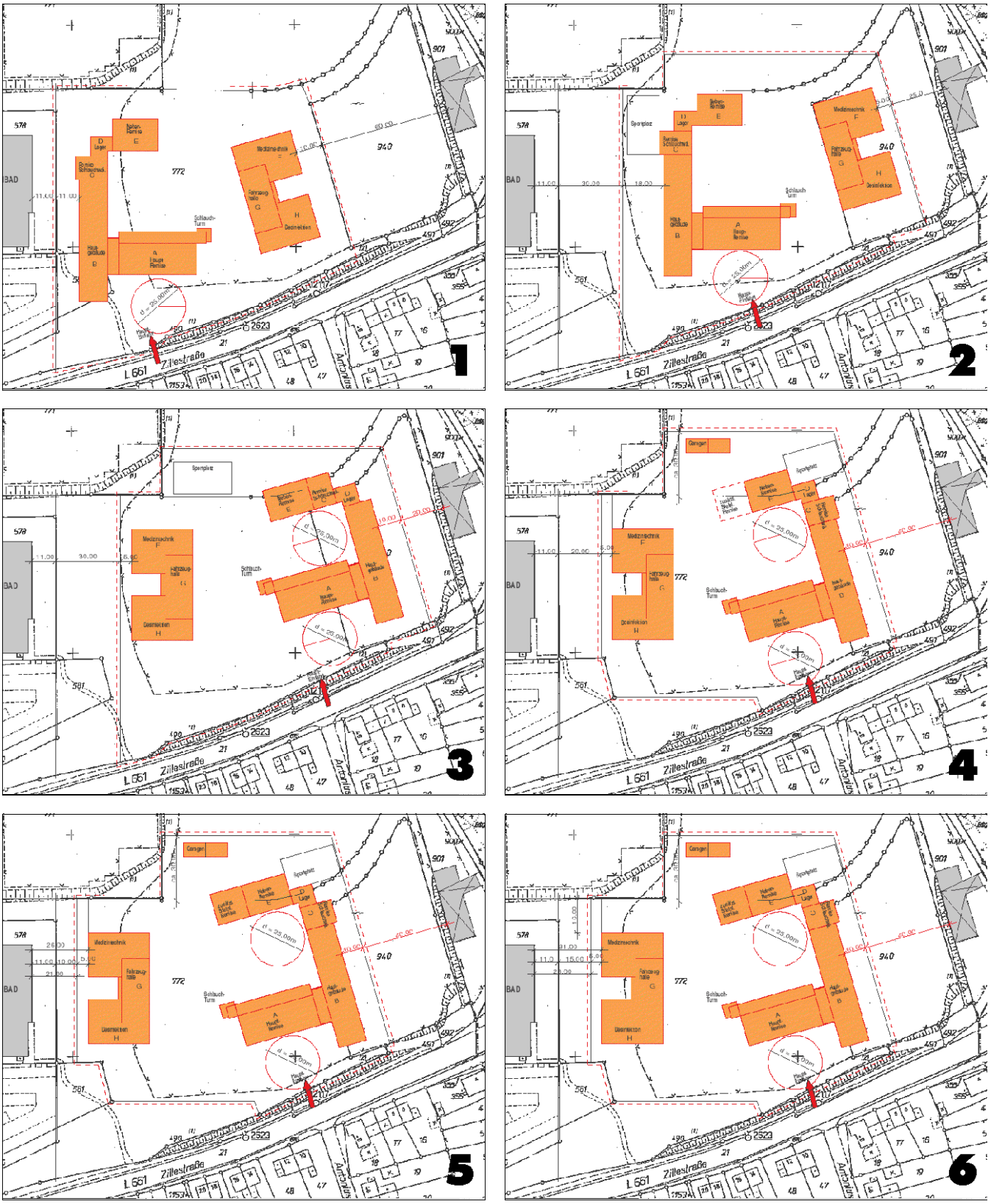


Abb. 11: Die sechs Planungsvarianten mit Variante 6 als Grundlage des Bebauungsplans in der Trägerbeteiligung

3.2.2 Erfüllung des Minimierungsgebotes

Die sechs Varianten sind auf die Erfüllung des Minimierungsgebotes zu prüfen. Tabelle 5 ist zu entnehmen, in welchem Verhältnis Grundstücksfläche und bebaute Fläche stehen:

Tab. 5: Flächennutzung der Varianten für den Neubau der Feuerwache 4

Variante	Gebäude	mit Sportplatz	Grund*	GRZ	GRZ m. Sportplatz
I	3.265	entfällt	13.468	24,24%	entfällt
II	3.265	3.635	13.830	23,61%	26,28%
III	3.485	3.855	14.736	23,65%	26,16%
IV	3.485	3.855	13.308	26,19%	28,97%
V	3.610	3.980	14.039	25,71%	28,35%
VI	3.610	3.980	13.654	26,44%	29,15%
	[m²]	[m²]	[m²]		

* durch 1,0331 geteilt auf Grund des Maßstabsfehlers in den Variantenplänen

Daraus ergibt sich folgende Gebäudegrundfläche bzw. bei Einbeziehung des Sportplatzes Nutzungsquote ohne Hofflächen:

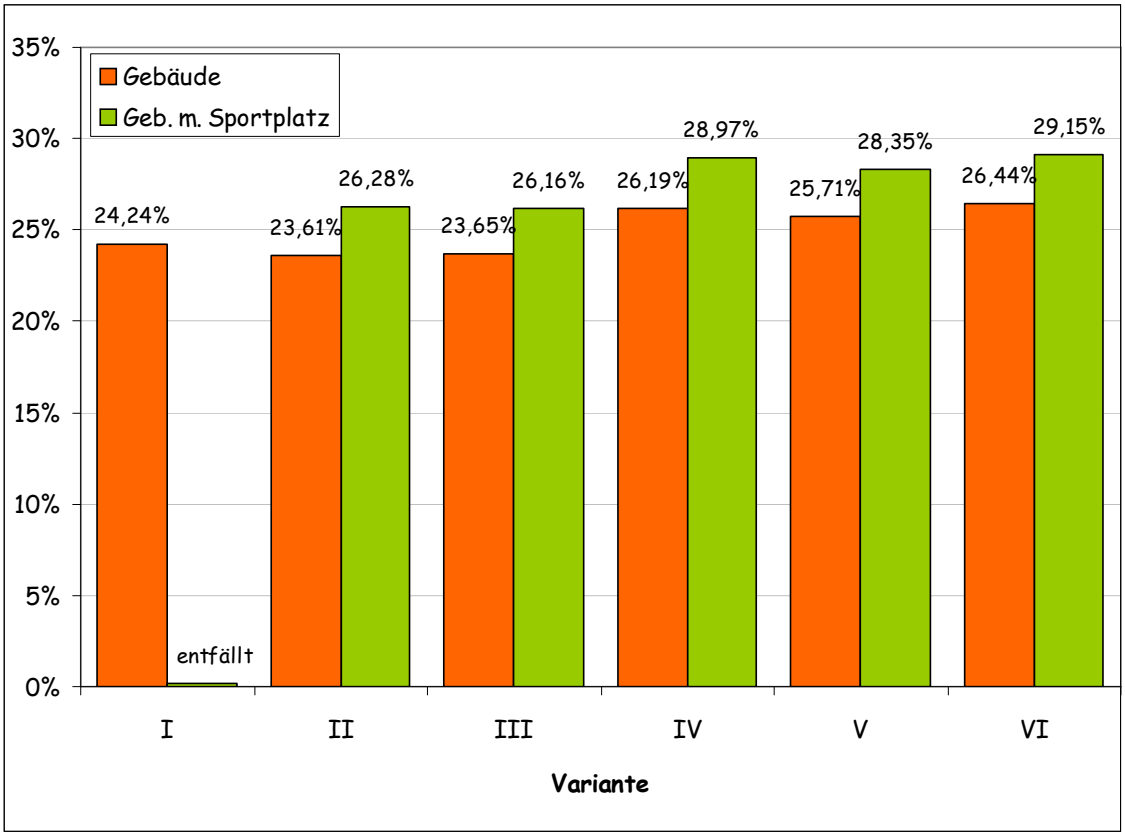


Abb. 12: GRZ bzw. bei Einbeziehung des Sportplatzes Nutzungsquote ohne Hofflächen bei den sechs Neubauvarianten für die Feuerwache 4

In bezug auf das Minimierungsgebot ergibt sich damit eine Rangfolge, die in der Tat die im Bebauungsplanverfahren zugrundegelegte Variante 6 vorne sieht, wenn auch die Unterschiede zum Teil gering sind:

Tab. 6: Rangliste in bezug auf die beste Flächenausnutzung (ohne Sportplatz)

Rang	Variante	Index GRZ
1	VI	100,00
2	IV	99,04
3	V	97,26
4	I	91,69
5	III	89,45
6	II	89,29

3.2.3 Minimierter Eingriff in den Biotopverbund

Alle sechs Varianten greifen – wie bereits skizziert - in den trotz Baurecht noch bestehenden Grünzug massiv ein, so daß in bezug auf das Minimierungsgebot auch hier zu prüfen ist, welche Variante sich noch am besten in den Grünzug einfügt.

Die konkreten Restbreiten des heute zwischen Hallenbad und Lagergebäude an der Wellinghofer Straße 185 m breiten Grünzugs fallen wie folgt aus:

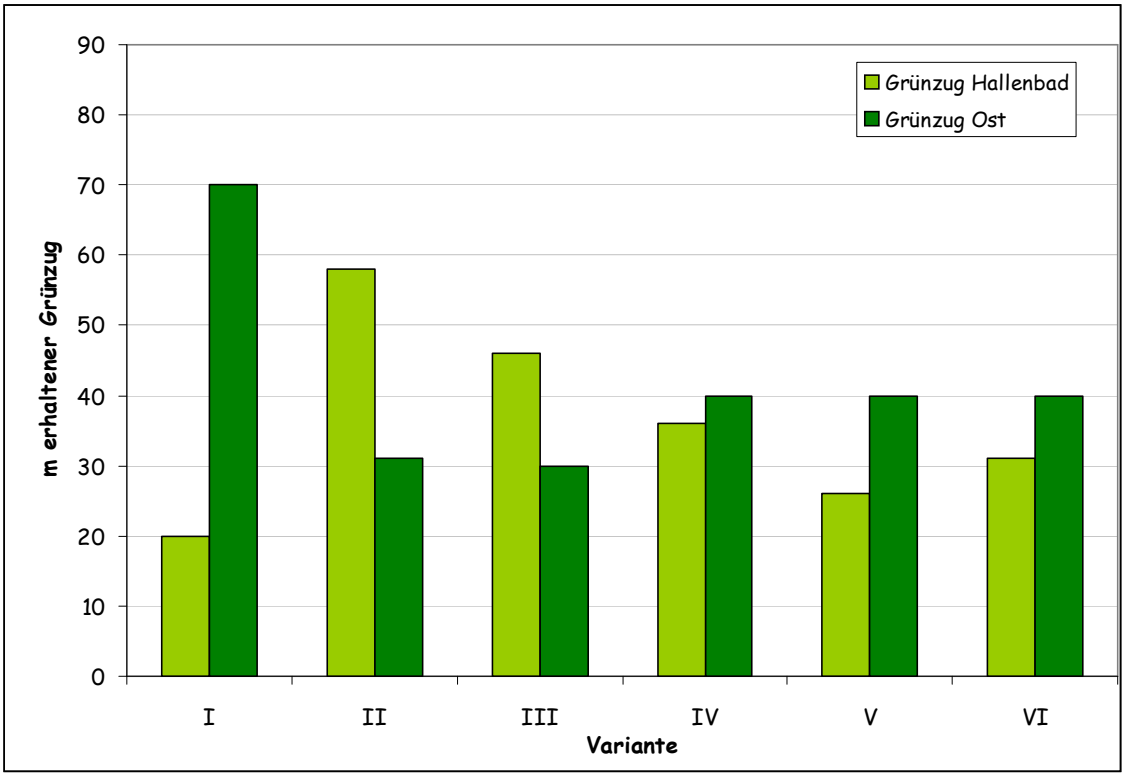


Abb. 13: Verbleibende Grünzugbreiten je nach Bebauungsvariante

Insgesamt bleiben zwischen gut 65 bis 90 m Grünzugbreite erhalten, wenn auch auf zwei Stränge verteilt und bei künftiger Außenbereichsnutzung am Hallenbad

wie auch am Flächennutzungsplan ablesbar künftig auf den östlichen Grünzug beschränkt.

In Tabelle 7 werden Wertpunkte ermittelt, die den überschlägigen Biotopwert des Grünzugs am Hallenbad und des östlichen Strangs gewichtet addieren:

Tab. 7: Verbleibender Grünzug nach gewichtet vergebenen Wertpunkten

Gewichtung nach überschlägigem Biotopwert

Variante	Grünzug Hallenbad	Grünzug Ost	Punkte Hallenbad	Punkte Ost-Grünzug	Gesamt-punkte	Gewichtung
I	20	70	20	112	132	7,5 zu 12
II	58	31	58	50	108	7,5 zu 12
III	46	30	46	51	97	7,0 zu 12
IV	36	40	36	69	105	7,0 zu 12
V	26	40	26	69	95	7,0 zu 12
VI	31	40	31	69	100	7,0 zu 12

Dieser reine Biotopwert wurde im Rahmen einer Sensitivitätsanalyse, mit der die Veränderung der Rangfolge bei Berücksichtigung weiterer Parameter betrachtet werden sollte, weiter gewichtet.

Diese Parameter sind

- Grenzlänge zwischen Grundstück und östlichem Grünzug als weiteres Maß des Eingriffs, das allerdings nur in der Wurzel in die Gewichtung einging, da es sich hier um ein Längen- und kein Flächenmaß handelt.
- Gesamtfläche des Grundstücks als Maß für die absolute Belastung.

Gleichzeitig wurde auch noch die Verschiebung betrachtet, wenn der östliche Grünzug aufgrund des höheren Potentials und des zumindest gewissen Schutzes durch den FNP um 50 % höher gewertet wird (»Grünzugwert«) als der westliche am Hallenbad.

Der Vergleich von Biotopwert und gewichtetem Grünzugwert, bereits ergänzt durch die künftige Grundstücksgrenzlänge am östlichen Grünzug ergibt folgendes – vgl. Abb. 14 auf nachstehender Seite.

Die Verschiebungen in der Reihenfolge sind auf einen Platz in der Rangliste beschränkt und bringen Variante VI lediglich von Rang 5 auf Rang 4, so daß diese in bezug auf den Parameter »Minimierung des Eingriffs in den Biotopverbund« im Zwischenergebnis der Analyse recht schlecht abschneidet:

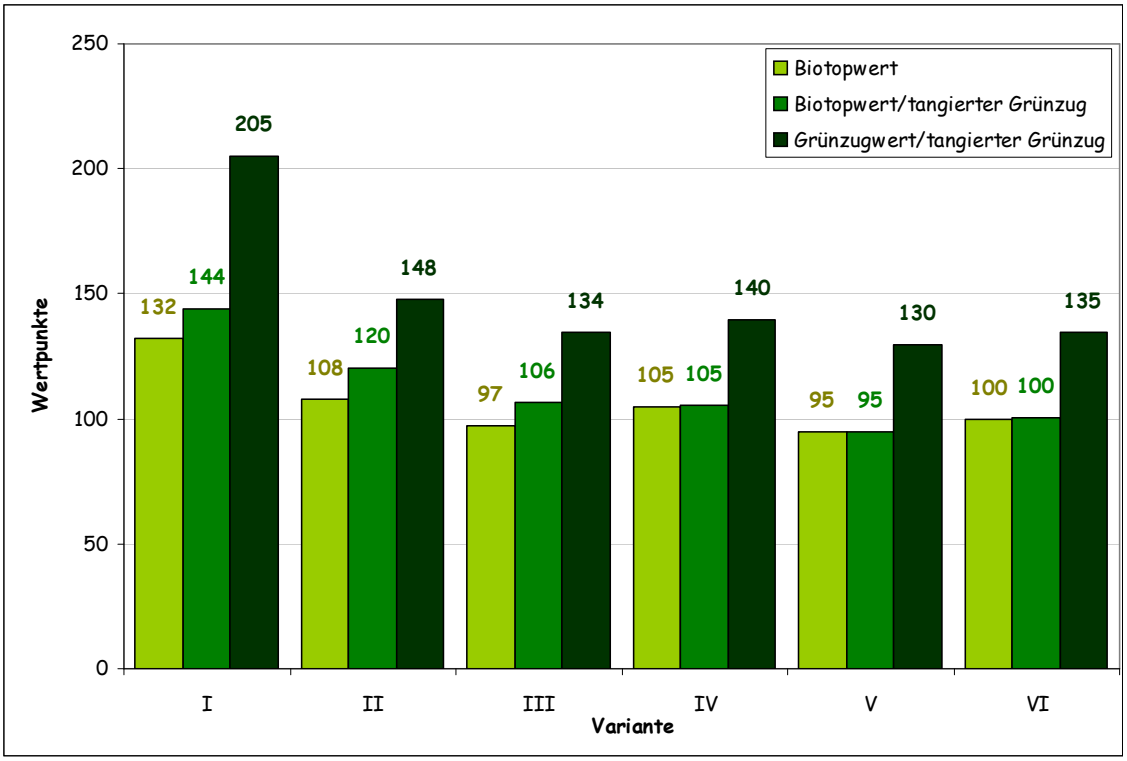


Abb. 14: Weitere Gewichtung der Varianten in bezug auf den Eingriff in den heute vorhandenen Biotopverbund

Die weitere Gewichtung mit der absoluten Flächeninanspruchnahme ergibt in bezug auf die Minimierung des Eingriffs in den Biotopverbund folgendes Bild:

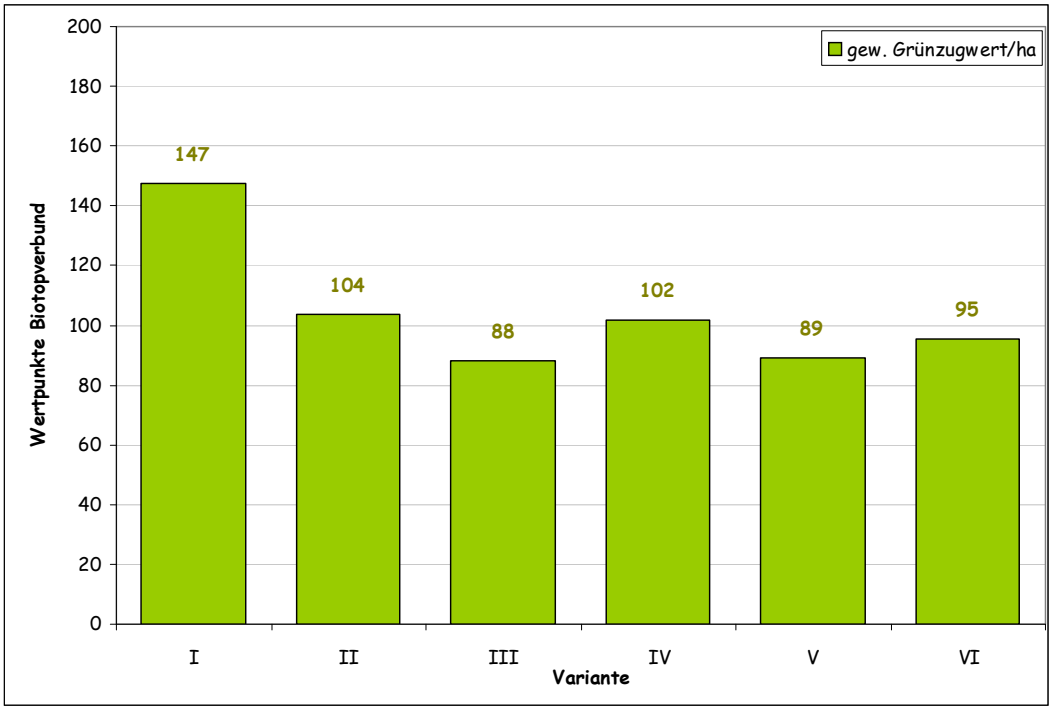


Abb. 15: Restwert des Biotopverbundes im Vergleich der Varianten

3.2.4 Fazit Minimierungsgebot

Werden die Ränge aus den Abschnitten 3.2.2 und 3.2.3 addiert, so zeigt sich, daß drei Varianten gleiche Vor- und Nachteile haben, sofern keine weitere Gewichtung zwischen Flächensparsamkeit und Biotopverbundsschutz vorgenommen wird:

Tab. 8: Ranglisten aus den beiden Aspekten zur Minimierung des Eingriffs

Variante	Rang GRZ	Rang Biotop-verbund	Summe
I	4	1	5
II	6	2	8
III	5	6	11
IV	2	3	5
V	3	5	8
VI	1	4	5

Interessehalber wurde eine weitere Gewichtung vorgenommen, welche die Berechnungen zum Biotopverbund sowie zur Ausnutzung des Grundstücks mit Gebäuden anhand des Ergebnisses von Abb. 15 und dem Indexwert aus der »GRZ«-Berechnung berücksichtigt:

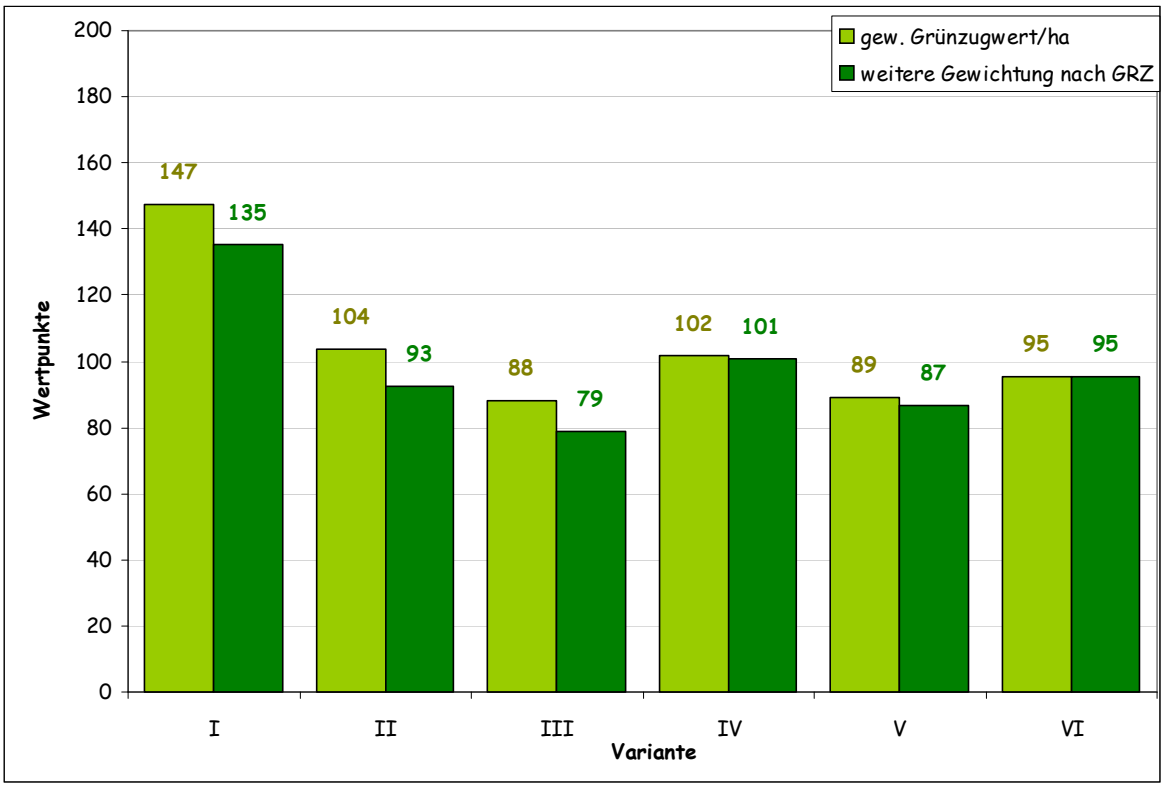


Abb. 16: Gewichteter Vergleich des berücksichtigten Minimierungsgebotes

Allerdings kann aus methodischen Gründen Abb. 16 nur einen Hinweis geben, daß bei den ähnlich plazierten Varianten I, IV und VI die Varianten IV und VI bei Realisierung ggf. anders zu überplanen sind (z.B. mit Hecken zum übrigen Freiraum). Ein direkter Vergleich ist nicht wirklich statthaft, da bei der Betrachtung des Biotopverbundes vier Gewichtungen vorgenommen wurden, bei der Flächenausnutzung nur eine, so daß eine Verrechnung mathematisch nicht zulässig ist.

3.2.5 Nachbarschaftsverträglichkeit

Die Nachbarschaftsverträglichkeit betrifft vor allem das Hallenbad, da dessen geplanten Außenaktivitäten je nach Variante deutlich beeinträchtigt werden können.

Ähnliches gilt für die östlich angrenzenden Flächen nur theoretisch, da diese als Grünbereich erhalten bleiben sollen und von Veränderungen lediglich der Pächter betroffen ist, dessen Pacht aber entsprechend angepasst wird.

Im Prinzip läßt sich die Rangfolge einfach nach den Parametern Abstand und Höhe des Gebäudes ermitteln, das dem Hallenbad am nächsten stehen wird:

Tab. 9: Rangliste(n) für den Aspekt der Verträglichkeit mit dem Hallenbad

Variante	Grünzug Hallenbad	Rang Abstand	Gebäude-höhe	Rang Höhe	Summe Ränge	Gesamtrang
I	20	6	2 Etagen	5	11	6
II	58	1	2 Etagen	5	6	5
III	46	2	1 Etage	1	3	1
IV	36	3	1 Etage	1	4	2
V	26	5	1 Etage	1	6	4
VI	31	4	1 Etage	1	5	3
	[m]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]

3.2.6 Lärmschutz

Da die Gebäude selbst nur in unveränderter Form verschoben werden, eignet sich der Aspekt »Lärmschutz« nur sehr eingeschränkt für eine Unterscheidung der Varianten in bezug auf eine Abschirmung von Verkehrslärm der Zillestraße gegenüber dem nördlichen Hinterland. Die Baumasse ist zudem ebenfalls weitgehend die gleiche. Anders verhält es sich mit dem Schutz der Bebauung an der Wellinghofer Straße vor Lärm im Bereich der Feuerwache. Allerdings ergibt sich für die Varianten III bis VI keine Veränderung, da alle nach Osten Lärm besser abschirmen.

3.2.7 Gesamtrangliste

Damit verbleiben die drei maßgeblichen Parameter Ausnutzung des Grundstücks, minimierter Eingriff in den Biotopverbund sowie die Wechselwirkung mit dem Hallenbad, um eine erste Rangliste für die Varianten zu erstellen:

Tab. 10: Gesamtrangliste aus minimierten Eingriffen und Einbindung zum Hallenbad

Gesamt-rang	Variante	Rang GRZ	Rang Biotop-verbund	Rang Nach-barschaft Hallenbad	Summe
1	IV	2	3	2	7
2	VI	1	4	3	8
3	I	4	1	6	11
4	III	5	6	1	12
5	V	3	5	4	12
6	II	6	2	5	13

Grundsätzlich ist damit in bezug auf das Minimierungsgebot Variante IV zu bevorzugen. Allerdings ergab eine Überprüfung der Variantenpläne, daß dort die Kartengrundlage um bis 3 % vom Maßstab abweicht, die Baukörper und die Abstände aber fehlerlos eingetragen wurden. Das hat zur Folge, daß für den Innenhof bis zu 4 m weniger zur Verfügung stehen und gerade in Variante IV dann die Gebäude sehr dicht aufeinander geraten, was eingeschränkte Stellplatzflächen vor den Gebäuden nach sich zieht. Von der Funktionalität her fällt damit Variante IV hinter Variante VI zurück. Da zudem eine Einigung mit dem Hallenbad möglich ist, daß auch der Abstand von Variante VI ausreicht, dort gleichzeitig die Nutzungsanforderungen der Feuerwehr besser erfüllt werden können, ist es bei etwa gleichen Gewichten zulässig, Variante VI zu favorisieren.

4. Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

4.1 Umsetzung des Vermeidungsprinzips im Geltungsbereich des Bebauungsplans

Vorab soll auf Abschnitt 3 verwiesen werden, da dort bereits eine Reihe von Aspekten zum Vermeidungsprinzip angesprochen wurden, insbesondere in bezug auf die Einhaltung des Minimierungsgebotes zur Vermeidung unnötiger Beeinträchtigungen von Mensch und Umwelt. Die Vermeidung von Versiegelungen bezieht sich bereits auf die Ausweisung des konkreten Baufeldes:

4.1.1 Vermeidung von Flächenverschwendung

Der Bebauungsplan bezieht sich auf den heute nachzuweisenden Bedarf der Feuerwehr in bezug auf ihre gestiegenen Anforderungen. Es werden damit keine »Reservebauten« geplant oder gar gebaut. Die neue Feuerwache soll jedoch in jedem Fall mit einer eigenen Einsatzleitung und einer weiteren Löschgruppe verstärkt werden (Auszug aus dem Brandschutzbedarfsplan von 2001):

Tab. 49: Feuer- und Rettungswache 4 (Hörde)

Einheit / Fahrzeuge	Funktionen – alt –	Funktionen – neu –
Löschzug		
Einsatzleitwagen		1/0/1/**2**
Löschgruppenfahrzeug (LF 16/12)	1/0/7/**8**	0/1/5/**6**
Löschgruppenfahrzeug (LF 16/12)		0/1/5/**6**
Drehleiter mit Korb (DLK 23/12)	0/1/1/**2**	0/1/1/**2**
Sonderfahrzeuge / -geräte		
Schlauchwagen	Umsetzung von FW 5	0/0/1/**1**
Gerätewagen „Atemschutz“	Umsetzung von FW 2	0/0/1/**1**
WLF + Abrollbehälter „Wasser – Schaum“	-	-

(FEUERWEHR DORTMUND, 2001: 101)

Gleichzeitig schlägt der Flächenbedarf in bezug auf die Desinfektion heute noch nicht stark zu Buche. Hier und in der Wartung der Medizingeräte sind jedoch eigene Gebäude nach dem Stand der Technik zu errichten.

Das geplante Baufeld ohne Sportplatz besitzt eine Größe von ~ 13.770 m². Dem steht heute eine Feuerwache gegenüber, die ohne eigene Medizintechnik und mit völlig unterbemessener Desinfektion folgende Mindestflächenbilanz ausweist (nicht einberechnet wurden Übungsflächen, da die Ausbildung nach Lindenhorst verlagert wird):

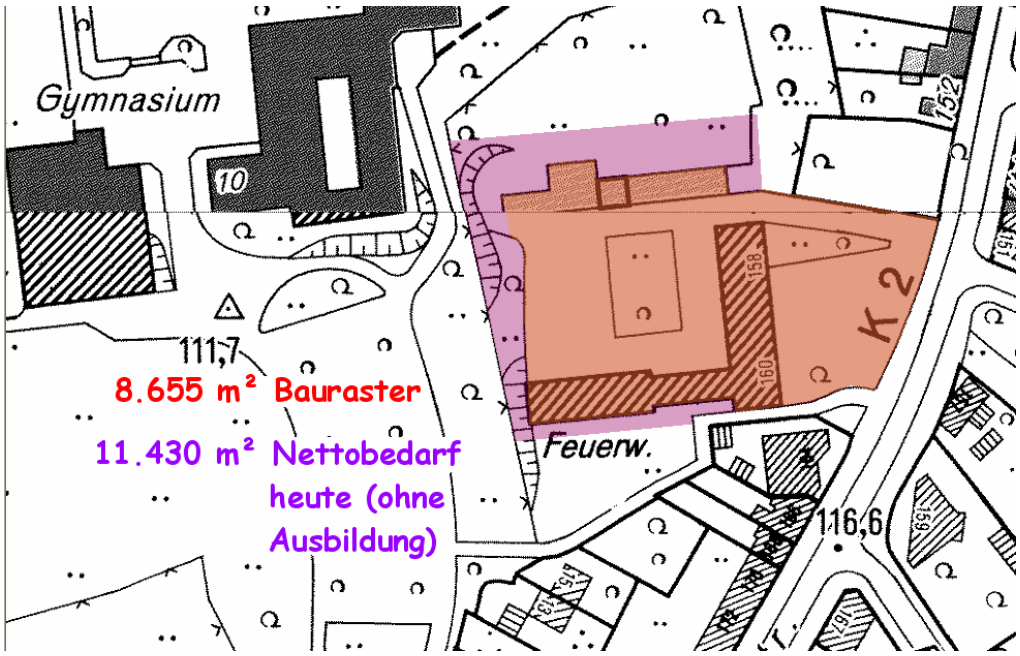


Abb. 17: Heutiger Mindestflächenbedarf

Das hierfür geplante neue Gebäude besitzt eine Grundfläche von 1.300 m². Wird berücksichtigt, daß auch hierfür ein Gebäudegrundflächenanteil von allerhöchstens 50% gilt (aufgrund des hohen Bedarfs an Hofflächen bei einer Feuerwache), so ergibt sich ein zusätzlicher Flächenbedarf von 2.600 m². Zusammen mit dem heutigen Nettobedarf ergibt sich ein theoretischer Flächenbedarf von mindestens

11.430 + 2.600 = 14.030 m³. Dem steht ein Baufeld von 13.459 m² (einschließlich des Teils der Zufahrt, der außerhalb des Baufeldes liegt) gegenüber, so daß die gewählte Planvariante Versiegelungen minimiert und erkennbar sparsam mit Grund und Boden umgeht.

4.1.2 Vermeidung von Rodungen

Wie ebenfalls in Abschnitt 3 dargestellt basiert die gewählte Bebauungsvariante auf einer Gebäudeanordnung, die größere Teile vorhandener Gebüsch- und Gehölzstrukturen erhält.

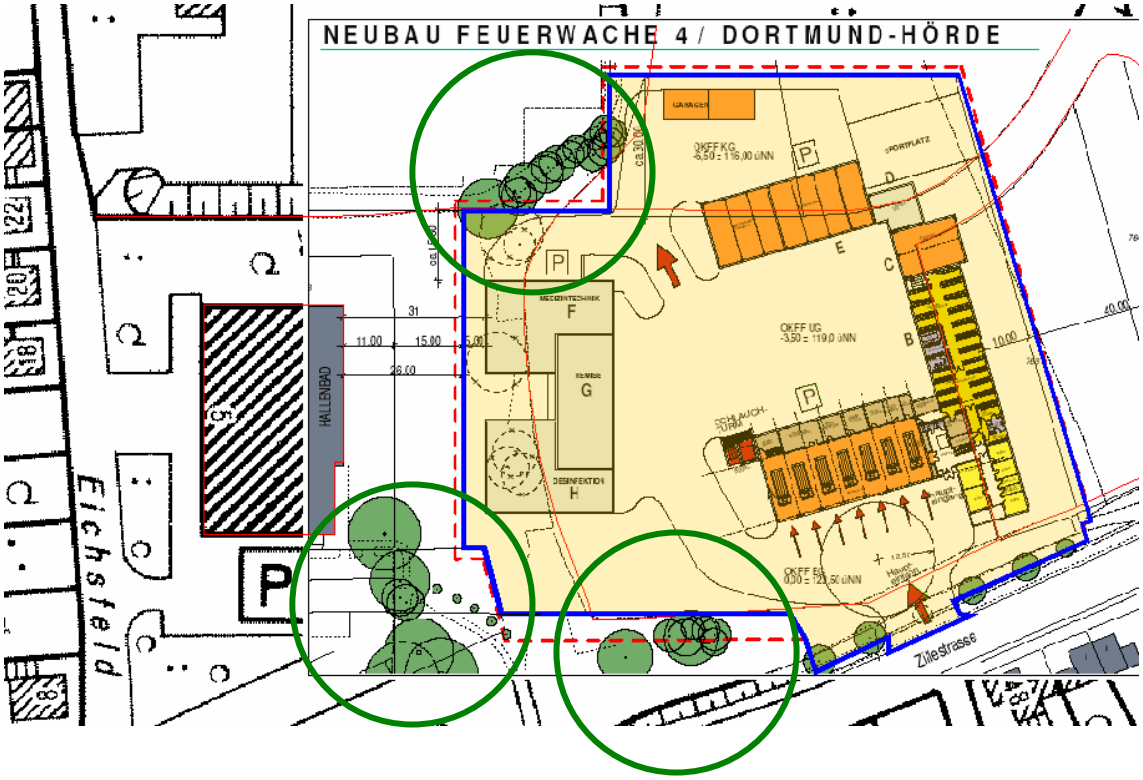


Abb. 18: Schutz bestehender Gehölzbestände

4.1.3 Vermeidung von Regenwasserabflüssen und Trinkwasserverbräuchen

Da die Feuerwache zur Fahrzeug- und Schlauchpflege sowie Reinigung von weiterem Material einen erhöhten Wasserbedarf hat, der zum Teil durchaus mit Regenwasser gedeckt werden kann, ist in den Bebauungsplan die Pflicht zur Speicherung von Regenwasser für eine regelmäßige Nutzung aufnehmen, um dem Minimierungsgebot bei Eingriffen nachzukommen. Eine Regenwassernutzung wird zudem bereits diskutiert und hat aufgrund der an allen Tagen gesicherten Entnahme auch positive Auswirkung auf die Bemessung von Regenrückhaltebecken.

4.2 Umweltbedeutsame Festsetzungen des Bebauungsplans

4.2.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Eine GRZ von 0,5 wird dem städtebaulichen Entwurf gerecht und enthält noch ein Potential für Zusatzbauten im Umfang von 7,25 % der geplanten Versiegelungen. Dies erlaubt einerseits Anpassungen an künftig weiter steigende Anforderungen in bezug auf arbeits- und umweltrechtliche Regelungen zur Hygiene und Medizintechnik, erlaubt auch eine Ergänzung der Gebäude für Einsatz- und Spezialfahrzeuge, verhindert aber, daß unbedacht Zusatzbauten entstehen, da für nicht unbedingt notwendige Versiegelungen keine Rechtsgrundlage besteht.

4.2.2 Verkehrliche Erschließung

Die verkehrliche Erschließung ist durch die bestehende Zillestraße in vollem Umfang gesichert, so daß keine neuen Erschließungsflächen außer der kurzen Grundstückszufahrt notwendig werden.

Die Zillestraße ist als Landesstraße leistungsfähig und wurde aufgrund ihrer überlokalen Funktion als Tangente durch den Dortmund Süden für die Anbindung der Feuerwache ausgewählt.

Zur Vermeidung zusätzlicher Lärmemissionen wird eine Ausfahrtsampel errichtet, die den Einsatzfahrzeugen durch Verknüpfung mit den Ampelschaltungen an den Kreuzungen der Zillestraße mit Prein- und Wellinghofer Straße eine ungehinderte Ausfahrt ohne Martinshorn gestattet. Dies ist auch aus betrieblichen Gründen sinnvoll, da sich in der Zeit der Ausfahrtschaltung z.B. in der Hauptverkehrszeit ein rascher Rückstau bis in die genannten Kreuzungsbereiche bildet und dann wieder das Abbiegen der Rettungskräfte behindern würde.

Zudem ermöglicht die Koordinierung der Lichtzeichenanlagen an den Kreuzungen Preinstraße und Wellinghofer Straße in Verbindung mit einer neuen Zusatzampel (nur rot-gelb-Phasen) an der Antoniusstraße eine längere Fahrt ohne Martinshorn, da parallel der Verkehr an den genannten Kreuzungen zurückgehalten wird. Damit sind lediglich einige Anliegergrundstücke an der Südseite der Zillestraße nicht von der Ausfahrtsregelung erfaßt, ein für die Feuerwehr mißlicher Rückstau in die Kreuzungsbereiche, welcher die Einsatzfahrzeuge auch wieder behindern könnte, wird jedoch völlig vermieden. Auch wird jede Verkehrsbehinderung beim Abbiegen auf die B 54 vermieden.

4.2.3 Entwässerung

In bezug auf die Entwässerung wurden mehrere Varianten geprüft.

Die Schmutzentwässerung erfolgt über den Schmutzwasserkanal in der Straße Eichsfeld.

Die Regenentwässerung bedarf einer Rückhaltung über ein Regenrückhaltebecken. Um dieses an das Höhenkonzept der Feuerwache mit ihren drei Ebenen anbinden zu können, muss die gedrosselte Ableitung über einen privaten Regenwasserkanal bis zum Schulzentrum erfolgen, um dort in einen Regenwasserkanal einzuleiten, der im Bereich der südlichen Stettiner Straße noch zu hoch liegt und dort nicht

erreicht werden kann. Die Drosselung erfolgt gemäß BWK-Merkblatt M3 und reduziert die Abflüsse auf ein Maß, wie es natürlicherweise aus dem Bereich der Feuerwache und einem Teil der umliegenden Pferdeweiden zu erwarten ist.

Zudem wird das Speichern von Regenwasser der Dachflächen – vgl. Abschnitt 4.1.3 – vorgeschlagen, so daß Regenwasser u.a. zur Reinigung von Fahrzeugen genutzt werden kann. Damit wäre zumindest hier die Trennung der höher belasteten Hofabflüsse, die einer Vorreinigung zu unterziehen sind, und der gering belasteten Dachabflüsse realisiert.

Durch Langzeitsimulation kann dann erhoben werden, in welchem Umfang noch Rückhaltung nach einer Zisternenanlage zu betreiben ist.

Das Regenrückhaltebecken wurde jedoch vorsorglich ohne eine Entlastung durch eine Regenwassernutzung bemessen.

Der Anschluß der Hofentwässerung bedarf wie bereits angedeutet einer Vorbehandlung. Die Hofflächen sind gemäß Runderlaß des MUNLV vom 26. Mai 2004 mit hoher Wahrscheinlichkeit der Kategorie III zuzuordnen. Entsprechend sind vor der Rückhaltung geeignete Reinigungsvorrichtungen vorzusehen, so z.B. Naßgullys, Ölabscheider und Sedimentationsschächte. Die Pflicht zur Vorbehandlung von Regenwasser der Hofflächen ist im Bebauungsplan textlich festzusetzen.

Des Weiteren ist die Filterung des Regenwassers in einer Mutterboden-Sandschicht vorgesehen. Hieraus führt eine Dränung zum Drosselbauwerk. Damit werden das schwach belastete Regenwasser der Dachflächen und das vorgereinigte Wasser der Hofflächen entsprechend des Trennerlasses behandelt. Die Trennung von verschmutztem und kaum verschmutztem Regenwasser kann bei der Berücksichtigung des Zisternenbauwerks erfolgen, eine weitergehende Trennung ist nicht vorgesehen und für ein einzelnes Bauwerk mit Regenwasserrückhaltung auch schwer realisierbar, so dass hier das gesamte Regenwasser für die Bodenpassage vorgesehen ist.

Entsprechend der Zuordnung der Hofflächen zur Kategorie III (stark verschmutzt) unterbleibt die Pflicht zur Herstellung von Hofflächen mit sickerfähigen Belägen. Einer Versiegelung ist hier der Vorzug zu geben, um den Boden vor Verunreinigungen zu schützen.

Eine Versickerung ist zudem nicht denkbar, da die Böden eine zu geringe Durchlässigkeit aufweisen.

4.3 Bedarf an Grund und Boden

4.3.1 Größe der Bauflächen

Das Baufeld besitzt eine Größe von 13.459 m², davon 153 m² für die Anbindung an die Zillestraße. Vom eigentlichen Baufeld werden ~ 3.600 m² mit Gebäuden überbaut.

4.3.2 Größe der Hofflächen

~ 5.415 m² entfallen auf Zufahrten, Stellplätze, und Hofflächen.

Damit ergibt sich folgende Flächenbilanz:

Gemeinbedarf	13.306	100,00%
Gebäude	3.600	27,06%
Hofflächen	5.415	40,70%
Bebauung gesamt	**9.015**	**67,75%**
Reserve (BauNVO)	**965**	**7,25%**
	[qm]	[%]

4.3.3 Verkehrsmengen

Verkehr entsteht in geringem Maße durch die An- und Abfahrt von Beschäftigten und vereinzelten Lieferanten, im wesentlichen aber durch die Einsatzfahrzeuge. Da bereits heute ein Teil der Einsätze über die westliche Zillestraße zu fahren ist und auch einige Mitarbeiter über diesen Weg die bisherige Feuerwache erreichen, ergeben sich nur geringfügige Veränderungen.

Das Lärmgutachten weist gegenüber der heutigen Verkehrsbelastung mit einer DTV von 24.950 Fahrzeugen folgende Zusatzbelastung aus: 58 Pkw-Fahrten sowie 12 LKW-Fahrten von und auf das Gelände der Feuerwache (ITAB 2006: 14-16). Das entspricht folgenden Anteilen:

DTV gesamt	24.950	100%	
davon Pkw	23.703	95,00%	
davon Lkw	1.248	5,00%	
Pkw Feuerwache	**58**	**0,24%**	Zuwachs Pkw-Fahrten
Lkw Feuerwache	**12**	**0,96%**	Zuwachs Lkw-Fahrten

Die vorgesehenen Ampelschaltungen an den Kreuzungen Prein- und Wellinghoferstraße – vgl. Abschnitt 4.2.2 – werden dabei für reibungslosere Einsatzfahrten als bisher sorgen, so daß im Bereich zwischen den beiden Kreuzungen eher sogar eine – wenn auch vermutlich im Umfeld kaum spürbare – Verbesserung zu erwarten wäre. Eine leichte Mehrbelastung wäre im Rückstaubereich der gesteuerten Ampeln zu erwarten, dies würde sich aber auch dann ergeben, wenn Einsatzfahrzeuge eine Vorrangschaltung an den beiden Kreuzungen bekämen. Insofern ist der genannte Nutzen höher als die Nachteile, der Nutzen könnte auch bei einem Verbleib der Feuerwache am bisherigen Standort erstrebenswert sein.

4.3.4 Immissionen im Bebauungsplangebiet

Das Bebauungsplangebiet ist durch den regen Verkehr auf der Zillestraße recht hohen stofflichen und lärmbezogenen Immissionen ausgesetzt. Hierzu liegen mittlerweile konkrete Untersuchungs- und Prognoseergebnisse vor:

Tagsüber liegt der Mittellärmpegel bei 60 bis 65 dB(A) an der straßenseitigen Fassade der Gebäude, nachts bei 55 bis 60 dB(A).

Insgesamt wird der Neubau der Feuerwache an der Zillestraße dem Ziel des FNPs, im südlichen Bereich von Hörde noch weiteren Raum für Wohnbebauung zu schaffen, besser gerecht als ein Verbleib am alten Standort. Aufgrund der Immissionen ist eine Wohnbebauung an der Zillestraße größeren Nachteilen ausgesetzt als am alten Standort der Feuerwache und in bezug auf die gemessenen Lärmpegel auch nicht ohne weiteres zulässig.

Die Anordnung der Gebäude der Feuerwache schafft zudem einen Hof hinter der Hauptremise, der den Verkehrsimmissionen deutlich entzogen ist und akzeptable Bedingungen für die Mitarbeiter schafft.

Die Abschirmwirkung der Gebäude ist immerhin so groß, daß im Innenhof der Lärmpegel tagsüber bei 55 dB(A), nachts bei 45 dB(A) liegt.

Die Schadstoffimmissionen liegen trotz der Verkehrsbelastung aufgrund fehlender anderer Emissionsquellen sowohl bei Benzol als auch Feinstaub unter den derzeitigen Grenzwerten – vgl. Abb. 19:

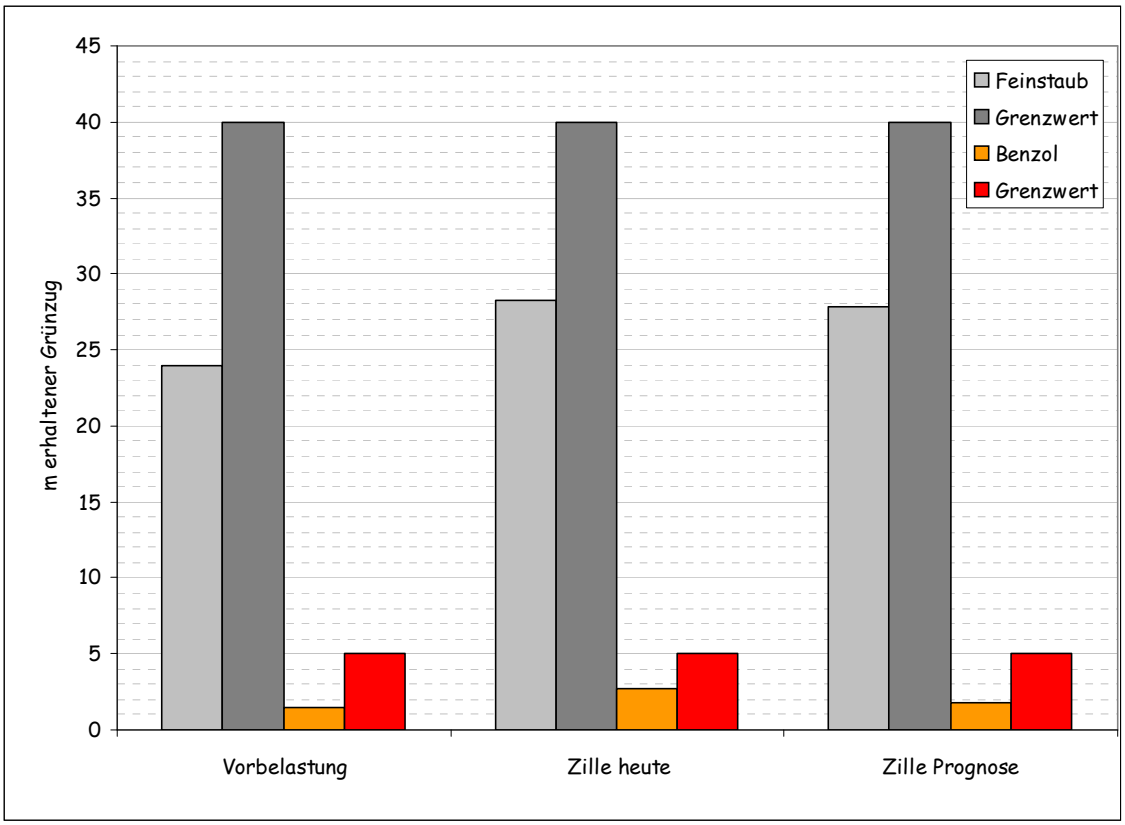


Abb. 19: Belastungsberechnung und –prognose gemäß Stadt Dortmund (2006b: 2)

5. Planerische Vorgaben und Vorhaben für den Untersuchungsraum

5.1 Planungsverbindliche Vorgaben

5.1.1 Gebietsentwicklungsplan

Der Gebietsentwicklungsplan definiert den Bereich des geplanten Bebauungsplans als allgemeinen Siedlungsbereich. Die nun geplanten Festsetzungen stehen dem nicht entgegen, vielmehr erfüllen sie das Planungsziel.

5.1.2 Landschaftsplan

Den Bebauungsplanbereich Hö 264 liegt aufgrund des umfangreichen Baurechts, das der dort bislang rechtskräftige Bebauungsplan Hö 111 begründet hat, außerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans. Im Untersuchungsraum sieht er die Pflege des Grünzugs im Südosten südlich der Zillestraße vor, der als Grünachse sich über die Zeche Admiral und den Wellinghofer Friedhof nach Niederhofen erstreckt und damit direkte Anbindung an den Ardey besitzt.

Im Nordwesten wird die Sportanlage dem Grünzug um den Pferdebach zugeordnet.

Eine Verbindung war im Landschaftsplan durch den Bebauungsplan Hö 111 nie möglich. Die Eingrünung der Feuerwache über Hecken schafft zumindest einen kleinen Anknüpfungspunkt und eine Stabilisierung für die verbleibende Grünfuge. Da dort aber der alte Bebauungsplan auch noch gilt, ist nicht absehbar, dass dieses Verbindungsstück im Biotopverbund im Landschaftsplan gesichert werden kann.

5.1.3 Schutzgebiete

Im Untersuchungsraum ist der von Südosten ankommende Grünzug als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen – vgl. Abb. 20. Das gesamte andere Untersuchungsgebiet weist weder Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile oder andere Schutzgebiete auf. Nördlich angrenzend ist wieder das Pferdebachtal unter Schutz gestellt.

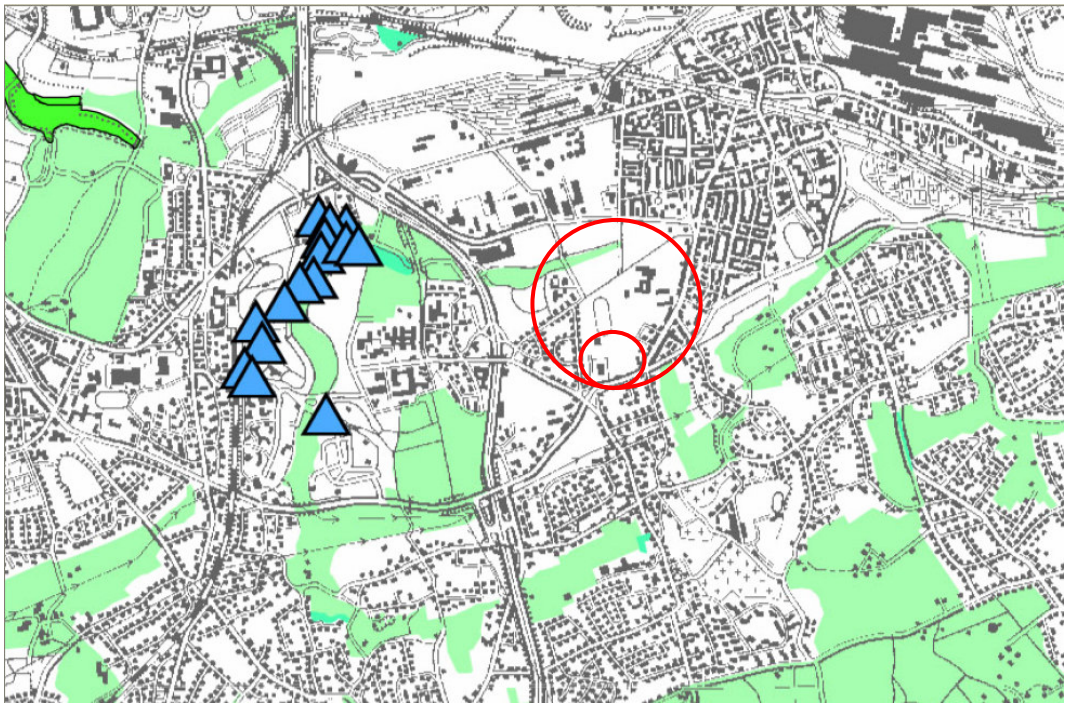


Abb. 20: Auszug aus dem Umweltplan: Schutzgebiete nach LG NRW, markiert sind Untersuchungsraum und der eigentliche Bereich des Bebauungsplans

5.1.4 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan – vgl. Abb. 7 – sieht im geplanten Neubaubereich der Feuerwache Gemeinbedarfsfläche vor und stellt gleichzeitig eine weitere Verringerung der Freiflächen im Untersuchungsraum von Osten her dar, da dort die Wohnbebauung erweitert werden soll – einschließlich auf dem bisherigen Standort der Feuerwache an der Wellinghofer Straße.

5.1.5 Bebauungspläne

Der Bebauungsplan Hö 111 regelt weite Bereiche des Untersuchungsraums. Er wurde mittlerweile vom Flächennutzungsplan in seinen Zielsetzungen überholt.

So sieht der Bebauungsplan Hö 111 im Südosten des Untersuchungsgebietes noch Gemeinbedarf für einen nach Süden eingegrünten Jugendspielplatz vor. Im Südwesten sind Hallenbad und Sportanlagen festgesetzt. Aufgrund dieser früheren Festsetzungen bedarf es der Aufhebung und Regelung in einem neuen Bebauungsplan.

5.2 Aussagen informeller Planungsinstrumente

5.2.1 Umweltplan Dortmund

Der Umweltplan nimmt den Untersuchungsbereich aus dem Biotopverbundsystem Nr. 12 heraus. Lediglich der bereits erwähnte Grünzug beginnend südlich der Zillestraße über die Zeche Admiral, den Friedhof Wellinghofen bis nach Niederhofen und in den Ardey hinein ist noch in das Biotopverbundsystem einbezogen – vgl. Abb. 21. Allerdings wird eine Grünachse bis zum Pferdebach noch angedeutet.

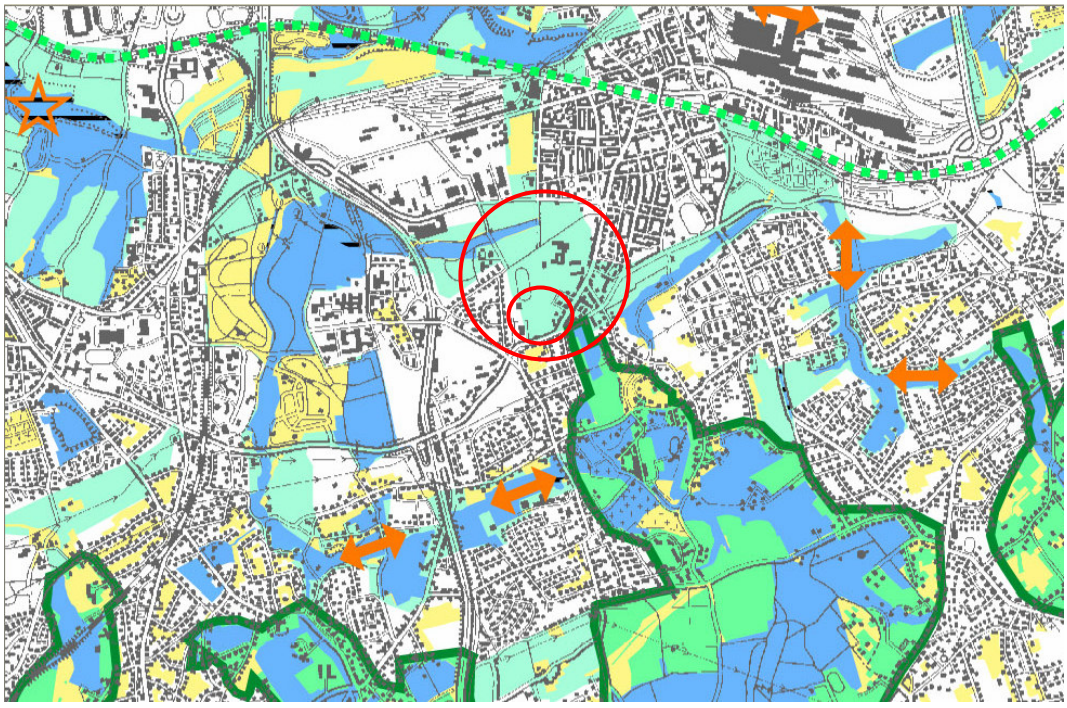


Abb. 21: Auszug aus dem Umweltplan: Biotopverbundsystem im Hörder Süden, markiert sind Untersuchungsraum und der eigentliche Bereich des Bebauungsplans

5.2.2 Regionale Grünzüge

Der Untersuchungsraum ist nicht Bestandteil eines regionalen Grünzugs. Mit Realisierung des Phoenixsees rückt jedoch der verbesserte Grünzug über Emscher-, Hörder Bach- und Marksbachtal nahe an den Planungsbereich heran. Auch dies ist ein Argument, den bestehenden Grünbereich nicht völlig zu überbauen, um die sich anbahnende Biotopvernetzung auch später aufgreifen zu können.

5.2.3 Umbau des Emschersystems

Vom Umbau des Emschersystems ist der Untersuchungsraum selbst nicht betroffen, aber der nördlich angrenzende Pferdebach wird einerseits von der geplanten Öffnung der verrohrten Schondelle profitieren und dürfte im Zuge der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) mit Entwicklungsmaßnahmen weiter verbessert werden. Noch heute verfügt er über eine ausgedehnte Aue, hat aber

unter Einleitungsstellen und Verrohrungen sowie Staustufen zu leiden. Insgesamt sind die Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässers um so sinnvoller, wenn der Pferdebach auch ein gewisses unverbautes »Hinterland« behält. Dies ist zum einen mit den ausgedehnten Kleingartenanlagen gegeben, der noch vorhandene Grünzug zwischen Hacheneyer und Zillestraße gehört hier aber ebenfalls dazu.

Zum anderen wurde bereits in Abschnitt 5.2.4 beschrieben, daß das Projekt Phoenixsee nach Osten eine bessere Biotopvernetzung in den nächsten Jahrzehnten bewirken wird.

5.3 Zusammenfassung

Die vorliegenden Planungsvorgaben und Aussagen zeichnen ein Bild von einer früheren Grünzugverbindung, die aufgrund der Abschottung nach Süden durch die vielbefahrene Zillestraße und die Bebauung an der Wellinghoferstraße schon Jahrzehnte stark beeinträchtigt ist. Da für den Untersuchungsraum zudem keine landschaftspflegerischen Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen waren und mit Sportanlagen, Hallenbad, Teilen der bisherigen Feuerwache und insbesondere dem Schulzentrum zahlreiche Einrichtungen für den Gemeinbedarf in den Grünzug verlegt wurden, wurde der Bereich im Flächennutzungsplan weiter überplant. Die neue Feuerwache reiht sich hier nahtlos ein, birgt dabei jedoch durchaus Chancen für die Gestaltung des verbliebenen Grünzugsansatzes. Schließlich wird der Untersuchungsraum von Südwesten her durch die Bebauung besser gegen die Emissionen der Zillestraße geschützt.

Allerdings soll diese Chance, über Festlegungen von Ausgleichsflächen in räumlicher Nähe zur Feuerwache die Grünzugverbindung auch rechtlich zu sichern, gemäß der anders lautenden FNP-Darstellungen nicht genutzt werden. Auch soll eine Neuordnung des Grünzugs im Norden an der bisherigen Feuerwache unterbleiben, so daß mit Wohnbebauung an der Wellinghofer Straße der Grünzug im rückwärtigen Bereich ebenfalls nicht gestärkt werden soll. Eine zum Teil überholte verbindliche Bauleitplanung wird damit der neu festgelegten vorbereitenden Bauleitplanung angepaßt, die keine Trennung der Ortsteile Hacheney, Wellinghofen und Hörde über eine großzügige Grünverbindung mehr vorsieht.

Insofern gibt es für einen wünschenswerten Ausgleich vor Ort bedauerlicherweise angesichts dieser Rahmensituation keinen Raum. Lediglich eine Eingrünung der Feuerwache als Mindestausgleich vor Ort erhält die Chance auf eine Weiterentwicklung der Grünfuge.

6. Ermittlung und Bewertung der räumlichen Ausgangssituation

Es sei darauf hingewiesen, daß in Abschnitt 6 einige Aspekte, die bereits in den vorangegangenen Abschnitten diskutiert wurden, hier, zumindest in aller Kürze, wiederholt werden, um in diesem Abschnitt ein vollständiges Bild über den Zustand und die Vorbelastungen der Schutzgüter zu haben. In kleinen Kästen wird am Ende jedes Abschnitts ein kurzes Fazit zum jeweiligen Schutzgut gezogen.

In Abschnitt 7 kann damit bereits direkt ein Gesamtfazit gezogen werden. Diese Form der Gliederung erscheint sinnvoller als die alleinige Darstellung von Gegebenheiten, die bei einer späteren Bewertung den Leserinnen und Lesern nicht mehr in allen Details präsent sein könnten.

6.1 Ausgangslage der Schutzgüter nach § 2 (1) UVPG

6.1.1 Menschen

6.1.1.1 Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Der Untersuchungsraum hat an Ost-, Süd- und Westgrenze Bedeutung für die Wohnfunktion, die gemäß Flächennutzungsplan (vgl. Abb. 7) an der Ostgrenze weiter ausgebaut werden soll. Insbesondere die Anbindung an die Ortskerne von Hörde und Wellinghofen ist noch gut gegeben, alle Wohnbereiche sind aufgrund ihrer Lage an oder in der Nähe von Grünzügen attraktiv und lediglich durch Emissionen der Zillestraße sowie der etwas entfernten Ruhrwaldstraße belastet.

Noch bedeutsamer ist die Wohnumfeldfunktion – vgl. auch Abschnitt 6.1.1.2. Dadurch, daß der Untersuchungsraum Teile der Wohnbebauung von Wellinghofen, Hacheney und Hörde begrenzt, prägt er das weitere Wohnumfeld und sorgt für eine (städtebaulich sehr wichtige) Trennung der Ortsteile.

Fazit: Die Wohnfunktion kann, muß aber aufgrund der attraktiven Lage nicht weiter gestützt werden, der Wohnstandort ist auch ohne Erweiterung stabil, zudem sind im Bereich Silberhecke erst in den letzten Jahren neue Wohnbaugebiete hinzugekommen. Alle Wohnbereiche sind erkennbar an den jeweiligen Ortsteilrändern gelegen, so daß keine Zentren mit zusätzlichem Wohnungsbau zu stützen wären.

Unterstrichen werden muß die Wohnumfeldfunktion. Die Trennung der Ortsteile Wellinghofen, Hacheney und Hörde durch einen Grün- und Freizeitbereich stellt einen hohen Wert dar, der beim Ausgleich des Eingriffs durch die neue Feuerwache zu berücksichtigen sein wird, da gemäß FNP der Grünzug in Teilen überbaut werden soll. Diese Funktion kann jedoch nicht allein vom Pferdebachtal übernommen werden und bedarf eines größeren Grünzugs als er im Flächennutzungsplan noch erhalten ist.

6.1.1.2 Erholungs- und Freizeitfunktion

Der Untersuchungsraum spielt eine sehr bedeutende Rolle für die Naherholung und Freizeitaktivitäten im Raum Hörde, Hacheney und für das nördliche Wellinghofen. Hierfür sorgen u.a. folgende Einrichtungen:

- **Hallenbad Hörde:** In Zeiten schließender Bäder kommt den verbleibenden Standorten schon per se eine höhere Bedeutung zu.
- Die **Tennisanlagen** nördlich des Hallenbades decken zwar kein echtes Breitensportsegment ab, haben jedoch ebenfalls überlokale Bedeutung;
- Der private **Reitplatz** nordöstlich der geplanten Feuerwache bedient einen derzeit noch expandierenden Freizeitsektor;
- Die **Sportanlagen** am Eichsfeld sind ein wichtiger Pfeiler im Breiten- und Freizeitsport einschließlich ihrer Bedeutung für den laufenden Spielbetrieb von Mannschaftssportarten;
- Die nördlich an den Untersuchungsraum angrenzenden **Kleingartenanlagen** sind zudem ein wichtiges Element für die Freizeitgestaltung eines bedeutenden Teils der Bevölkerung.
- Informell werden auch die Wiesen am Schulzentrum genutzt, u.a. von Hundebesitzerinnen und –besitzern, die ihre Hunde dort toben lassen. Auch wenn dies nicht die gewünschte Nutzung der Flächen ist, so bergen die Flächen insgesamt ein hohes Potential für Freizeit- und Erholungsnutzungen, die sich in Zukunft ggf. auch noch verbessern lassen.
- Gleiches gilt für die **Pferdebachaue**, die mit ihren Wegen beliebtes Ziel für Spaziergänge und Ausdauersport ist – vgl. Abb. 22.

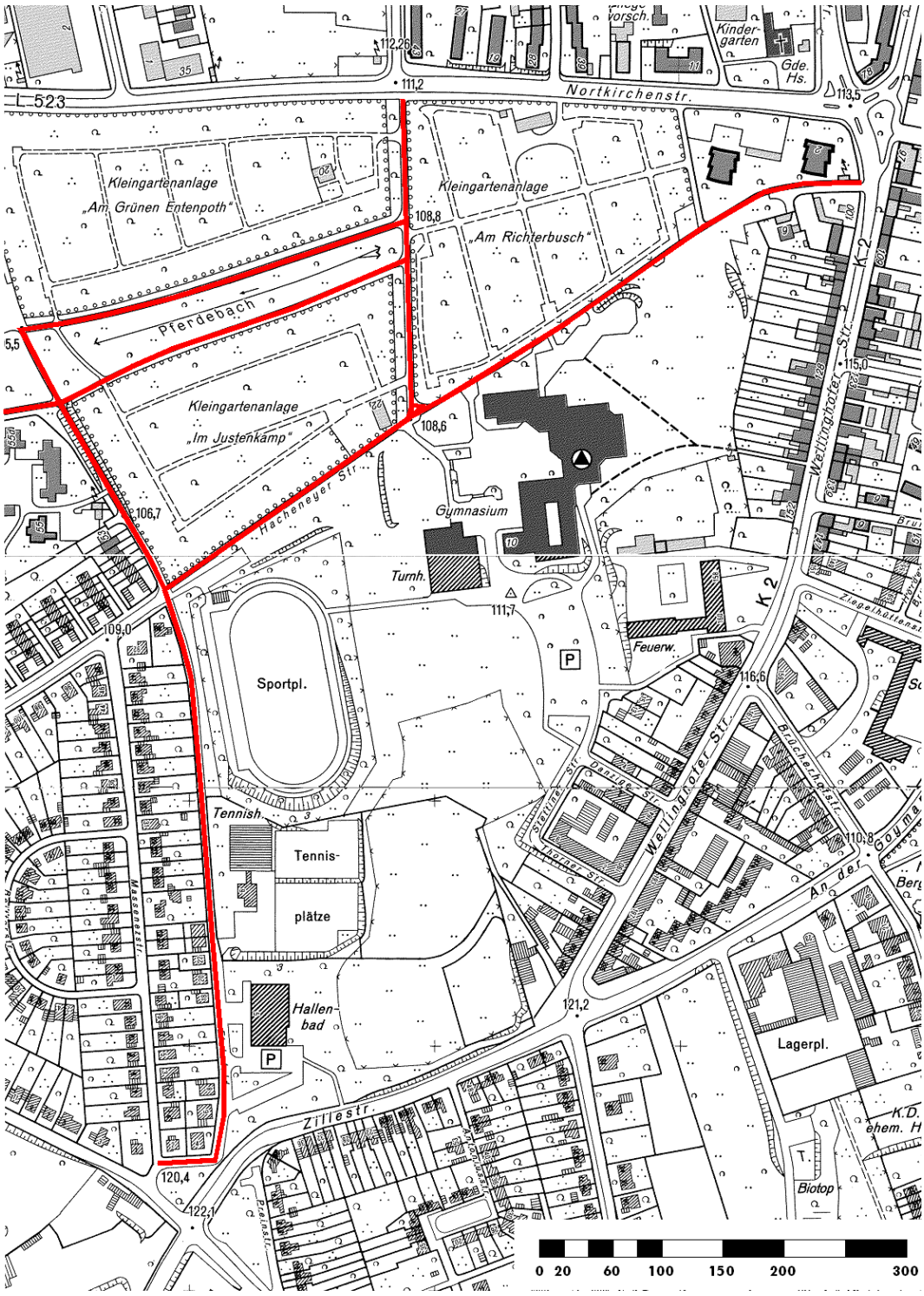


Abb. 22: Zentrale Freizeitwege mit den angrenzenden Sport- und Freizeitstätten im und um den Untersuchungsraum

Fazit: Der Freizeitfunktion kommt im Untersuchungsraum eine zentrale Rolle zu. Das geplante Vorhaben greift hier in keine Wegeverbindungen ein. Einzig der Bereich »privater Reitsport« wird durch den Flächenbedarf etwas zurückgedrängt bzw. in seinen Möglichkeiten beschnitten. Es wird im weiteren zu überlegen sein,

ob ein Ausgleich im Bereich der Freizeitnutzung notwendig sein wird und wie dieser aussehen könnte. Mit der Berücksichtigung der geplanten Außennutzung an der Ostseite des Hallenbades wird mit dem Vorhaben der neuen Feuerwache bereits berücksichtigt, daß Freizeit im Untersuchungsraum einen zentralen Stellenwert hat. Damit sind die Freizeit- und die Sicherheitsinteressen (vertreten durch eine zeitgemäße Feuerwache) austariert

6.1.1.3 Land- und Forstwirtschaft

Der Forstwirtschaft kommt im Untersuchungsraum keine Bedeutung zu. Die Landwirtschaft befindet sich zwar nicht optisch, aber real im Rückzug aus den Flächen. Die Nutzung der Wiesen zwischen Eichsfeld und Wellinghofer Straße als Pferdekoppeln zeigt, daß hier die Landwirtschaft auf die Freizeitfunktion buchstäblich umgesattelt hat. Die Schutzinteressen der Freizeitfunktion sind in Abschnitt 6.1.1.2 bereits betrachtet worden.

Fazit: Land- und Forstwirtschaft haben im Untersuchungsraum keine bedeutsamen traditionellen Interessen mehr. Die verbliebene Landwirtschaft ist unter Freizeitangeboten und den hierfür notwendigen Rahmenbedingungen zu betrachten. Gleichwohl stellt sich wie in Abschnitt 6.1.1.2 bereits angesprochen die Frage nach der Funktionsfähigkeit des Reitplatzes nach Verlust von Teilen für die der Bau- und vorzuschlagenden Ausgleichsflächen (=Heckenstreifen).

Da die Erneuerung und der Ausbau der Feuerwache jedoch Kerninteressen der gesamten Bevölkerung in Dortmund südlich der A 40 berührt und der Untersuchungsraum von der konventionellen Land- und Forstwirtschaft bereits aufgegeben wurde, überwiegt das öffentliche Sicherheitsinteresse hier die privaten Interesse an der Pferdehaltung als verbliebener landwirtschaftlicher Nutzung.

6.1.2 Boden

6.1.2.1 Naturräumliche Ausgangssituation

Der Untersuchungsraum liegt am Fuße des Ardeys und damit im Übergang zwischen den Mittelgebirgen und den daran anschließenden Bördelandschaften. Entsprechend sind bereits größere Lößlehmauflagen auf dem Sandstein und Schieferton des Karbons zu erwarten.

Das Karbon ist in Teilen bereits ausgebeutet, die westlich gelegene Zeche Crone und die südöstlich gelegene Zeche Admiral sind die deutlichsten Zeugen dieser Ausbeutung, allerdings ist auch oberflächennaher Abbau durch frühere Kotten denkbar und an verschiedenen Stellen nachgewiesen.

6.1.2.2 Bodentypen

Der Untersuchungsraum ist zur Gänze der Landschaftseinheit eines schwach geneigten Lößlehmgebietes mit Lehmauflagen von mindestens 1 m bis über 2 m zuzuordnen (vgl. GLA/GD 1977).

Fazit: Die Bodenverhältnisse sind typisch für weite Teile von Dortmund. Dem Schutzinteresse der Böden wird durch die Erfüllung der Vermeidungs- und

Minimierungsgebote Rechnung getragen. Ein darüber hinausgehendes Interesse, wie es bei sehr seltenen Böden der Fall ist, liegt im vorliegenden Untersuchungsraum nicht vor. Entsprechende Auflagen an den Betrieb der Feuerwache haben sicherzustellen, daß die Böden durch die künftige Nutzung nicht gefährdet werden.

6.1.2.3 Speicher- und Reglerfunktion

Die örtlichen Lehmböden besitzen eine hohe Sorptionsfähigkeit und laut Bodenkarte eine mittlere Durchlässigkeit, so daß sie Wasser in größeren Mengen speichern und erst allmählich dem Pferdebach oder dem tieferen Grundwasser zusickern lassen.

Die frühere Bruchlandschaft südlich von Hörde legt nahe, daß dort zusätzlich vermehrt Wasser auch aus dem Karbon austritt, das im höheren Ardey eingesickert ist. Dies legen auch die roten Bäche im Rombergpark nahe, die zeigen, daß der Wasserdruck in größerer Tiefe so hoch ist, daß es am Fuße des Ardeys zu größeren Austritten kommt, wenn zu den natürlich austretenden Grundwasserleitern weitere angebohrt werden.

Fazit: Die Speicherfunktion wird durch das Bauvorhaben örtlich beeinträchtigt, da es unweigerlich zu Verdichtungen kommt, die Speicherung und Durchfluß von oberflächennahem Grundwasser verhindern. Da die Feuerwache mit Zisternen und Regenwassernutzung ausgestattet werden sollte, lässt sich die Speicherfunktion zumindest technisch teilweise ersetzen. Gleiches gilt in bezug auf die zu Regenwasserbehandlung über eine gedränte Mutterboden-Sandschicht auch für die Filterfunktion.

6.1.2.4 Lebensraumfunktion

Die örtlichen Böden bieten durch ihre mittlere Tiefgründigkeit entsprechend vertikal ausgedehnte Lebensräume. Als Substrat für die örtliche Flora sei auf Abschnitt 6.1.3.1 verwiesen. Die Ausschöpfung dieses Lebensraumpotentials wird in den Abschnitten behandelt, die sich mit Biotoptypen, Biotopverknüpfungen und der Anordnung von konkurrierenden Nutzungen im Untersuchungsraum befassen.

6.1.2.5 Natürliche Ertragsfähigkeit

Die örtlichen Böden liefern, wie an der Grenze zu den Bördelandschaften nicht anders zu erwarten, hohe bis sehr hohe Erträge. Dieses Potential wird jedoch durch die Verdrängung der Landwirtschaft heute nur noch partiell abgerufen. Zudem führen zusätzliche Nährstoffeinträge gerade bei den bereits fruchtbaren Böden zu einem verstärkten Nährstoffüberangebot mit daraus resultierender Artenverarmung und einer Dominanz stickstoffliebender Pflanzen.

Fazit: Durch das Vorhaben werden in der Tat sehr fruchtbare Böden und keine Grenzertragsflächen einer möglichen landwirtschaftlichen Nutung entzogen. Umgekehrt zeigen die vielfach anzutreffenden Brennesselherden, daß fruchtbare

Böden in Verbindung mit anhaltender Stickstoffzufuhr sich zum großen Problem für die Artenvielfalt entwickeln.

6.1.2.6 Grundwasser

Erstes Grundwasser ist in Tiefen zwischen 1.30 und 2 m zu erwarten, soweit nicht durch Kanalbau, Dränagen, Versiegelungen und sonstige Eingriffe in das Bodengefüge abgesenkt.

Fazit: Das Vorhaben wird die Tendenz zur weiteren Grundwasserabsenkung durch die Versiegelung von 0,9 ha entsprechend verstärken, da das Regenwasser genutzt oder gespeichert und abschließend abgeleitet wird und damit nicht mehr in die Böden gelangt. Umgekehrt entfällt bei der Regenwassernutzung für eine bislang größere Trinkwassermenge die energetisch aufwendige Aufbereitung und Anlieferung aus dem Ruhrtal über das Ardeygebirge.

6.1.2.7 Oberflächengewässer

Der Untersuchungsraum liegt südlich des Pferdebachs und westlich des Marksbachs und weist keine eigenen Oberflächengewässer auf. Südlich der Zillestraße im Grünzug Richtung Niederhofen ist ein kleines Stillgewässer verzeichnet, das aber nur temporär Wasser führt.

Der Untersuchungsraum selbst besitzt außer vereinzelten Zierteichen keine Oberflächengewässer.

Fazit: Das Vorhaben der neuen Feuerwache beeinflußt damit Oberflächengewässer nur indirekt, indem überschüssiges, nicht genutztes und vorbehandeltes Regenwasser dem Pferdebach zugeleitet wird. Durch Rückhaltung, Teilnutzung, Vorreinigung und gedrosselte Ableitung lassen sich Beeinträchtigungen des Pferdebachs vermeiden.

6.1.3 Pflanzen und Tiere

6.1.3.1 Potentiell natürliche Vegetation

Im Untersuchungsraum ist aufgrund der Bodenverhältnisse und gemäß der einschlägigen Literatur ein Flattergras-Buchenwald zu erwarten (vgl. FROELICH + SPORBECK 1988: 37).

Inwieweit diese Zuordnung jedoch heute noch, zudem in Siedlungsnähe, Bestand hat, muß jedoch als unsicher gelten. Gründe hierfür liegen im nachhaltig veränderten Nährstoffhaushalt sowie in der mittlerweile als gesichert geltenden Klimaveränderung – vgl. Abschnitt 6.1.4.1.

Ersten Niederschlag finden solche Veränderungen gerade im Ruhrgebiet mit einer starken Ausbreitung der Robinienvorwälder. Nicht nurmehr trockene Standorte (bevorzugt Bahndämme) werden besiedelt, sondern mittlerweile auch die örtlich typischen Lehmböden. Zudem überschreiten einzelne Sommermonate den Temperaturkorridor des Buchenklimas.

6.1.3.2 Reale Vegetation und Biotoptypen

Insgesamt zeigt der Untersuchungsraum, daß trotz der Ausgliederung der verbliebenen Freiräume aus dem Biotopverbund durchaus Strukturen vorhanden sind, die einen Biotopverbund zumindest für Vögel, kleinere Beutegreifer wie Marder oder Fuchs sowie Insekten bieten. Insbesondere durchgehende Wiesen wie auch lange Gehölzstreifen ermöglichen durchaus eine Verknüpfung des Pferdebachtals mit dem Grünzug nach Niederhofen – vgl. Abb. 25.

Gehölzstreifen mit mittlerem Baumholz sind an der Siedlungsgrenze im Osten des Untersuchungsraums an der Stettiner Straße anzutreffen. Sie säumen die Pferdewiesen im zentralen Bereich ein – vgl. Abb. 23. Sie sind um so hochwertiger, als sie zu den Wiesen mit einem abgestuften Gehölzsaum enden.



Abb. 23: Gehölzstreifen an der Stettiner Straße am Ostrand des Grünzugs. Gut erkennbar der abgestufte Gehölzsaum, dessen Artenvielfalt im südlichen Teil durch den dominierenden Weißdorn allerdings eingeschränkt wird. Im Vordergrund die Pferdewiesen (Aufnahme von der Zillestraße Richtung NNO

Noch bedeutsamer sind die Gehölzstreifen (ebenfalls Baumhecke mit mittlerem Baumholz), die sich von den Kleingärten am Pferdebach bis weit nach Süden entlang der Sportanlagen ziehen – vgl. Abb. 24.



Abb. 24: Südende des Gehölzstreifens entlang des Sportplatzes. Gut erkennbar auch hier der abgestufte Gehölzsaum. Links die Sporthalle des Schulzentrums. Aufnahme nach SSW.

Vergleichbare Strukturen sind auch rings um die heutige Feuerwache vorhanden.

Zudem ist die offene Wiesenlandschaft durch unterschiedliche Arten der Bewirtschaftung ebenfalls noch in sich ausdifferenziert, eine Tatsache, die sehr dafür spricht, die Beweidung auch noch nach Möglichkeit in der einen oder anderen Form künftig aufrecht zu erhalten. Allerdings ist aufgrund der schweren Lehmböden mit bereits hohem Nährstoffeintrag aus der Luft (Stickstoff) keine allzu hohe Artenvielfalt auch bei einer Extensivierung zu erwarten.

Das bestätigen auch die ausgedehnten Brennesselherden, die u.a. den schütteren Gebüschstreifen an der Süd- und Westgrenze des geplanten Feuerwache ergänzen und an vielen Stellen auftreten – vgl. auch Abschnitt 6.1.2.5.

Die genannten Verbundstrukturen stehen, wie am Siedlungsrand nicht anders zu erwarten, auch ausgedehnten artenarmen Biotoptypen gegenüber. So bestehen rund um das Schulzentraum ausgedehnte Rasenflächen ohne jeden Ansatz auf ergänzende Strukturen – siehe auch Abb. 24. So werden z.B. keine Wieseninseln belassen, auch sind keine frühblühenden Zwiebelpflanzen, die auch Rasenflächen ergänzen können, erkennbar. Zudem sind weite Flächen wie Pausenhöfe, Sportflächen, Höfe und Straßen vollversiegelt und nicht überall zumindest durch typische Straßenbäume ergänzt.



Abb. 25: Biotoptypen im Untersuchungsraum. Markiert ist der Bereich der geplanten Feuerwache. Die Biotoptypen sind nach dem LÖBF-Code bezeichnet.

Fazit: Nach wie vor existieren im Untersuchungsraum Grünstreifen, die das Grünland im Zentrum des Untersuchungsraums in einigen Bereichen rahmen und damit immer noch mit dem Pferdebachtal verzahnen. Ein Erhalt und Ausbau dieser Verzahnung ist durch Ausgleichsmaßnahmen, wie sie durch den Neubau der Feuerwache notwendig werden, gut möglich.

Positiv aus Sicht von Natur und Landschaft ist auch, daß die Feuerwache in einem Bereich entsteht, der nicht mehr zu diesem System gehört. Zudem werden Ansätze eines Heckensystems im Südwesten geschont, so daß sich der Eingriff größtenteils auf den Verlust von intensiver genutztem Grünland beschränkt.

Das Vorhaben läßt sich damit durch eine Stärkung und räumliche Ausweitung der genannten Biotopstrukturen verträglich ausgleichen und in die Landschaft einbinden.

6.1.3.3 Tiere

Bei Säugetieren ist von in Dortmund üblichen Vorkommen von Füchsen, Mardern, Igeln, Wanderratten, Kaninchen, Spitzmäusen u. drgl. auszugehen. Maulwurfsaktivitäten waren nicht erkennbar.

Amphibien treffen erst im unteren und mittleren Pferdebachtal auf akzeptable Lebensbedingungen. Wanderbeziehungen von Amphibien sind mangels offener Wasserflächen nicht zu erwarten und auch durch die Zillestraße vollständig unterbunden (durch Ausrottung aller Amphibien, die sich dort auf den Weg machen würden).

Die vorhandenen Biotoptypen lassen eine artenreichere Avifauna erwarten.

Spezialisierte Insektenarten dürften es schwer haben, da durch den hohen Stickstoffeintrag artenreichere Wiesen- und Staudenfluren nicht vorhanden sind und damit auch nicht die notwendigen Wirtspflanzen. Dies gilt auch durch den Mangel an Totholz für die dort spezialisierten Insekten. Auch fehlen Feuchtlandhabitate, die für einen höheren Artenreichtum bei der Insektenfauna sorgen könnten.

Fazit: Trotz einiger Ansätze sind im Untersuchungsraum mehr oder weniger nur Ubiquisten zu erwarten. Für eine größere Artenvielfalt fehlen Feuchtbiotope und Magerstandorte. Zumindest sollte die Anbindung an den südöstlichen Grünzug (Landschaftsschutzgebiet) und ins Pferdebachtal nicht noch weiter erschwert, sondern verbessert werden, um das Potential einer Einwanderung von Arten zu wahren.

Das Planungsvorhaben wird die Situation der Tiere in bezug auf die heutige Situation nicht wesentlich beeinträchtigen. Eine extensiv gepflegte Regenrückhaltemulde schafft sogar einen wechselfeuchten Biotopstandort.

6.1.3.4 Biotopkataster

Im Biotopkataster sind lediglich das Pferdebachtal und das vielfach erwähnte Landschaftsschutzgebiet südlich der Zillestraße verzeichnet.

Fazit: Biotope des Katasters werden damit vom Vorhaben nicht tangiert, allerdings unter der Voraussetzung, daß abgeleitetes Regenwasser ausreichend

behandelt wird, um den Pferdebach als wichtiger Biotopachse nicht (weiter) zu schädigen.

6.1.4 Luft und Klima

6.1.4.1 Regionalklima

Dortmund ist dem Cfb (Buchenkima) nach Köppen (vgl. HEYER 1984: 183) zuzuordnen. C steht für Klima der gemäßigten Breiten, f für ganzjährige Niederschläge ohne ausgeprägte Trockenzeit und b für warme Sommer mit mindestens vier Monaten mit einer Mitteltemperatur von über 10 °C und Monatsmitteltemperaturen stets unter 22 °C. Die Jahresamplitude bewegt sich 13 und über 22 K, die Tagesamplitude bewegt sich typischerweise um 10 K, mit höheren Werten im Sommer.

Der Klimawandel bewirkt, daß seit 1990 in Essen bereits zwei heiße Sommer zu verzeichnen waren – vgl. Abb. 26. Das Klima könnte somit mittelfristig zum Cfa-Typus wechseln, bei Verringerung der Niederschläge sogar zum Csa-Typ.

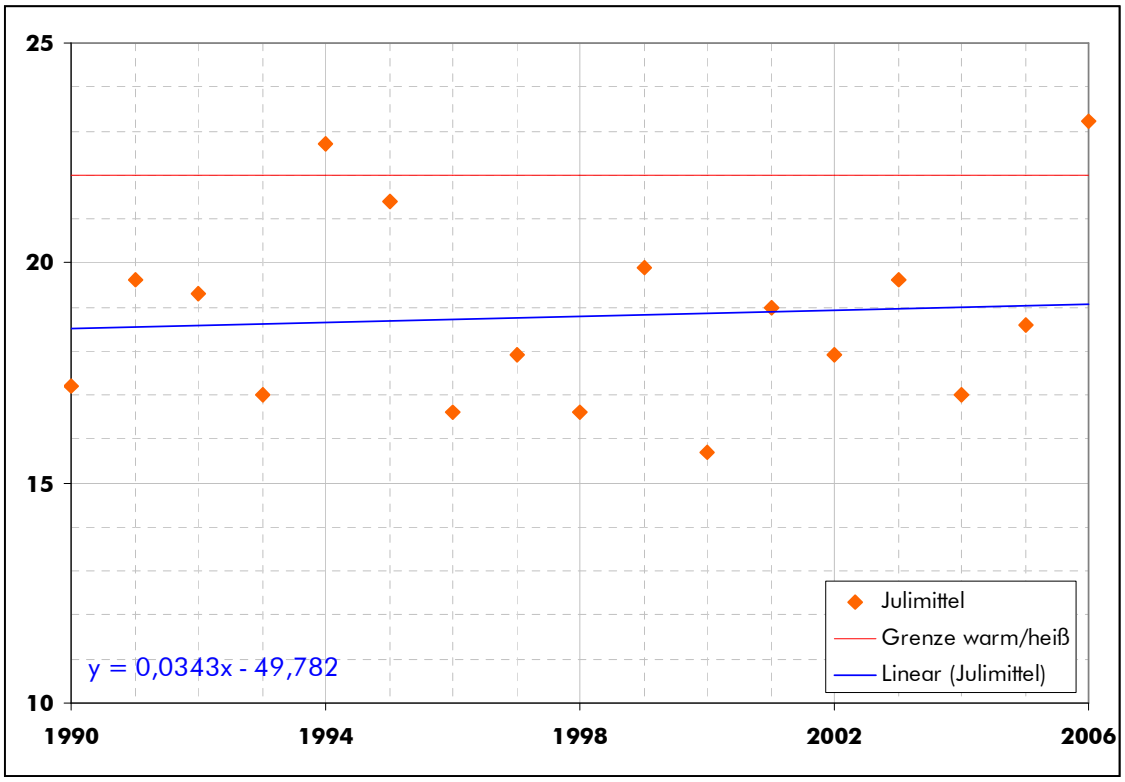


Abb. 26: Julimitteltemperaturen seit 1990 von Essen (Ruhr)

Da bei nur 17 Werten der Zufall keine Trendermittlung zuläßt wurden in Abb. 27 die Mitteltemperaturen von Juni, Juli, August und September verwendet, so daß damit 68 Werte vorlagen.

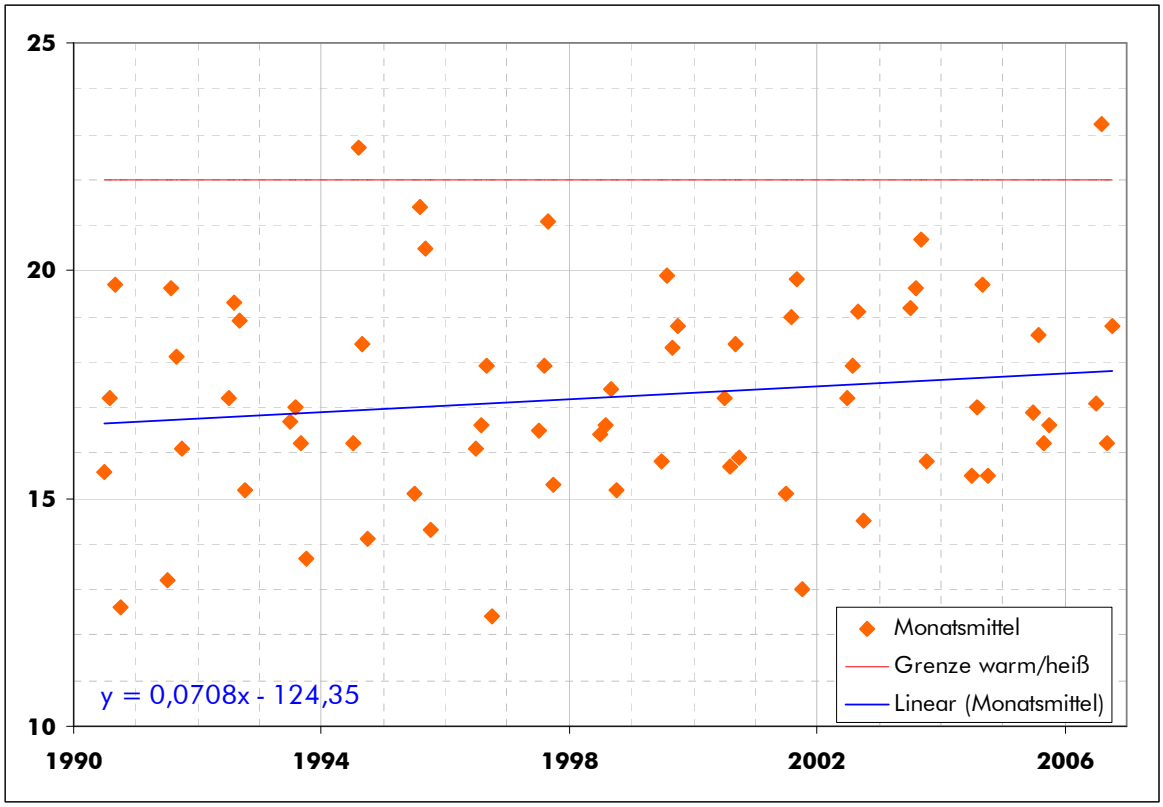


Abb. 27: Mitteltemperaturen von Juni, Juli, August und September seit 1990 von Essen (Ruhr)

Das Ergebnis ist beeindruckend. Der jährliche Hitzezuwachs in den Sommermonaten plus September (der 1999, 2005 und 2006 wärmer als der August war und damit ebenfalls stark von früheren Erfahrungen abweicht) beträgt in den 17 Jahren von 1990 bis 2006 jährlich 0,07 °C. Das entspricht im genannten Zeitraum einer Gesamterhöhung um 1,13° C,

Der Jahresniederschlag beträgt jedoch weiterhin um 800 mm, die Hauptwindrichtung liegt (noch) im Windfeld zwischen Süd und West, ggf. setzen sich in den kommenden Jahren weiter die meridionalen Strömungsverhältnisse stärker durch.

Es sei auf Abschnitt 6.1.3.1 verwiesen, der nahelegt, daß das Regionalklima in den kommenden Jahren weiteren drastischen Veränderungen unterliegen wird.

6.1.4.2 Klimatope

Im Untersuchungsraum ist typisches Stadtrandklima anzutreffen. Die Bebauung führt noch zu einer Beeinflussung des natürlichen Kleinklimas (punktuelle Aufheizung, Wärmeabgabe im Winter), die ausgedehnten Grünflächen führen jedoch zu starker nächtlicher Auskühlung, die Gehölzsteifen zu einer Dämpfung zu großer Extreme.

Da der Untersuchungsraum noch südlich der Emscher liegt, machen sich auch Kaltluftabflüsse vom Ardey bemerkbar. Diese wurden u.E. in der Vergangenheit etwas zu hoch bewertet, da Bebauung die geringmächtigen Luftströmungen immer

wieder stört, sind aber vorhanden. Sie können aber das Emschertal nicht Richtung Dortmunder Innenstadt überwinden.

Zusammen mit der Auskühlung der Wiesenflächen führen die zusätzlichen Kaltluftabflüsse zu einer Verstärkung der nächtlichen Auskühlung, so daß im wesentlichen ein nahezu natürliches Klima anzutreffen ist.

Diese Situation wird durch den Neubau der Feuerwache im Grundsatz nicht verändert, jedoch etwas verschoben: Die Fläche der Kaltluftproduktion wird verringert, der Zufluß von Kaltluft aus dem Ardey bleibt aber weitgehend unbeeinflußt, da hier die Wellinghofer Bebauung maßgeblich ist. Etwaige Ausgleichsmaßnahmen würden durch vermehrte Gehölzflächen die nächtliche Abkühlung etwas dämpfen, aber auch die Aufheizung bei Tage. Da die Kaltluft letztlich über das Pferdebachtal in den Bereich des Emschertals abfließt und damit für weitere Siedlungsflächen keine Rolle spielt, ist der Einfluß der Feuerwache in bezug auf eine Klimabeeinflussung sehr gering und wird von der Wahl der Ausgleichsmaßnahmen vermutlich sogar übertroffen.

6.1.5 Kulturgüter

Besondere, hier zu berücksichtigende Kulturgüter sind im Untersuchungsraum nicht bekannt.

6.2 Grundbelastung des Raumes

6.2.1 Altstandorte und Ablagerungen

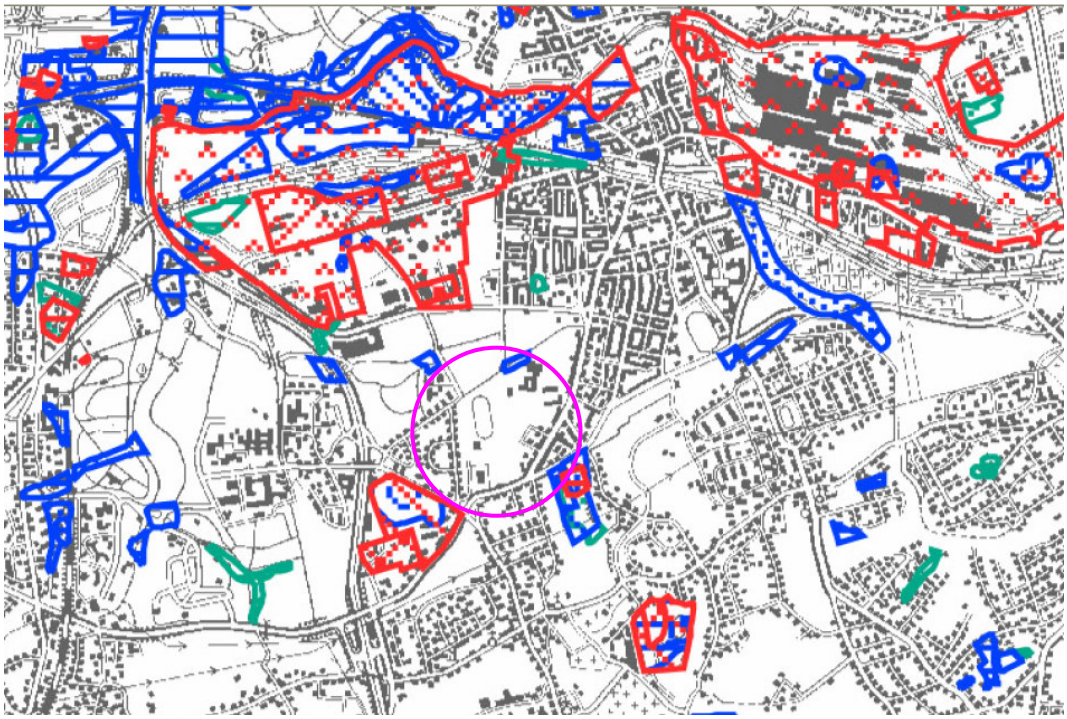


Abb. 28: Altablagerungen und Altstandorten im und um den Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum stellt so etwas wie eine Oase inmitten von zahlreichen Altablagerungen und Altstandorten dar. Am prominentesten sind die ehemalige Zeche Crone sowie das frühere Hochofenwerk des Hörder Hüttenvereins bzw. der Hoesch AG. Zusätzlich sind Bereiche wie der Pferdebach in früheren Jahrhunderten regelmäßig zur Ablagerungen von Abfällen genutzt worden.

Durch das Vorhaben wird keine heute erkennbare Altlast berührt. Ein Austritt oder eine Verlagerung von Problemstoffen droht damit nach den vorliegenden Daten nicht.

6.2.2 Luftschadstoffe

Nach dem Ende des Montanzeitalters in Dortmund und aufgrund der Hauptwindrichtung aus West bis Süd sind Luftschadstoffe im Untersuchungsraum mit seiner Lage im südlichen Dortmund praktisch ausschließlich Einwirkungen von jenseits der Stadtgrenze sowie Verkehrsemissionen geschuldet.

Hauptquellen sind:

- Das Kraftwerk zwischen Herdecke und Wetter mit seinem Schlot, der Immissionen bevorzugt nordöstlich und dabei jenseits des Ardeyhauptkamms verursacht;
- Die A 45, die B 54 sowie die Zillestraße.
- Hausbrand, wobei hier durch entsprechend verschärfte Anforderungen an Kleinfeuerungsanlagen deutliche Entlastungen erreicht wurden. Allerdings ist durch die hohen Energiepreise mit einem deutlichen Anstieg von alternativen Heizungsformen zu rechnen, u.a. einer Renaissance von Kachel- und anderen Zimmeröfen. Daß dort – trotz entsprechender Verbote – durchaus wahllos Material verfeuert werden wird, darf als sicher gelten.

Zusammen mit den Kaltluftansammlungen zieht dies durchaus unangenehme Effekte für den Untersuchungsraum nach sich: Durch die Kaltluftproduktion in der Nacht bildet sich eine bodennahe, feuchte Kaltluftschicht, in der sich die Emissionen des morgendlichen Hausbrandes sowie Berufsverkehrs sammeln und in den Morgenstunden zu hohen Immissionen führen.

Umgekehrt fehlen am Stadtrand dennoch Luftschadstoffe, die eine Ozonproduktion (ebenfalls aus den Stickoxiden des Straßenverkehrs) in den Mittagsstunden drosseln oder unterbinden können, indem sie in den phototoxischen Stoffumbau mit eingreifen, was bis in die 1980er hinein die Ozonproduktion deutlich gedämpft hat. Damit sind derzeit hohe Ozonwerte regelmäßig im Sommer zu erwarten.

Abschnitt 4.3.4 mit Abb. 19 zeigt, daß trotz der Verkehrsbelastung die Schadstoffimmissionen im Untersuchungsraum unterhalb kritischer Werte liegen. Allerdings ist die Prognose vermutlich ohne die Renaissance von Holz als Energieträger angefertigt worden. Insgesamt ist hier eine Erhöhung der Feinstaubbelastung zu erwarten, geht doch die Umstellung von einer Gasbrennwerttechnik auf eine Holzpelletheizung mit einer Erhöhung der Feinstaubemissionen einher – vgl. Abb. 29 (UBA 2006: 3):

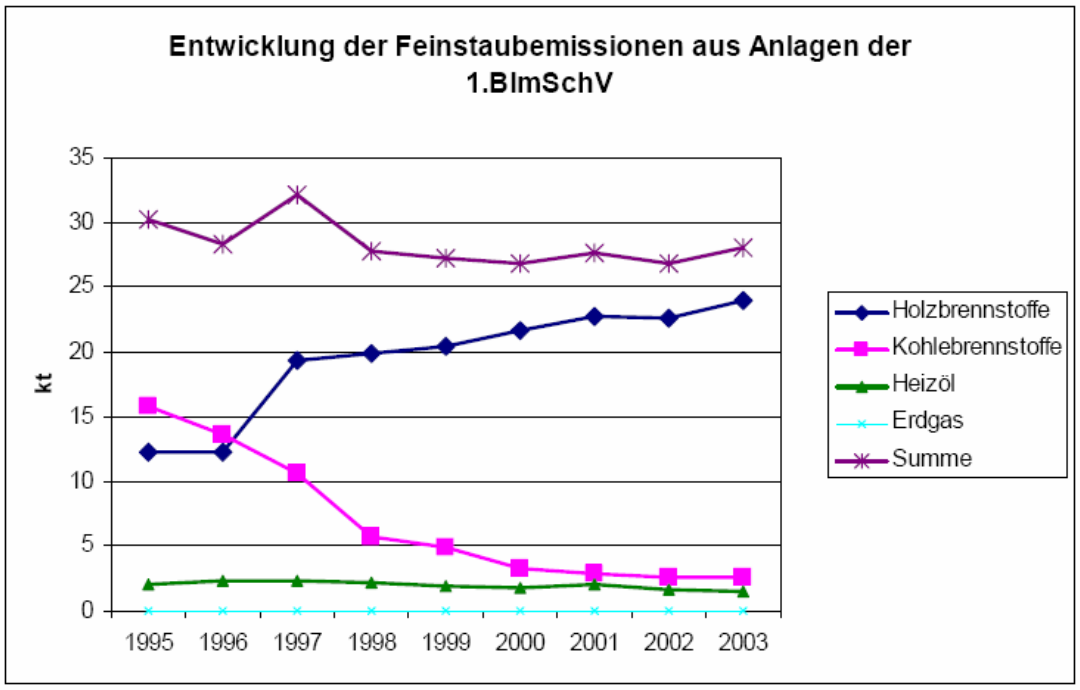


Abb. 29: - entnommen aus UBA 2006:3

Insofern ist davon auszugehen, daß Feinstaub in der Zukunft als Belastungsparameter nicht aus den Augen zu verlieren ist und auch nicht verloren werden wird.

Das Bauvorhaben der neuen Feuerwache greift in die Luftbelastungssituation praktisch nicht ein. Einsatzfahrzeuge sind durch ihren Betrieb hier mehr oder weniger wie heute auch schon beteiligt. Lediglich die Umstellung der Heizungsanlage könnte ihren Beitrag leisten, mit geringerem CO2-Ausstoß bei höherem Feinstaub, sofern eine entsprechende Holzverfeuerung angestrebt wird.

6.2.3 Methan

Nach der vorliegenden Arbeitskarte zu möglichen Methanaustritten liegt Untersuchungsraum in einer Zone, in der keine Methanaustritte zu erwarten sind.

6.2.4 Schall und Erschütterungen

Im Untersuchungsraum gibt es zwei Hauptlärmquellen, nämlich

- den Straßenverkehr, hauptsächlich auf der Zillestraße, die den Freiraum ungehindert verlärmen kann;
- den Flugverkehr, kreuzt doch eine Lande- und Startroute direkt die südliche Wellinghofer Straße.

Erschütterungen gehen allein vom Straßenverkehr aus. Bergbau, der durch Bergschläge ebenfalls massive Erschütterungen auslösen könnte, geht keiner mehr um.

Die Werte des Lärmgutachtens (ITAB 2006) wurden in Abschnitt 4.3.3 und 4.3.4 bereits diskutiert. Sie zeigen, daß eine Wohnnutzung an der Zillestraße generell kritisch einzustufen ist, daß aber von der Feuerwache selbst eine kaum meßbare

Verschlechterung der Situation ausgeht. Zum zusätzlichen Lärm aus dem Luftverkehr äußert sich das Lärmgutachten des ITAB nicht.

6.3 Zwischenfazit zum Zustand und zur Perspektive der Schutzgüter

Im Prinzip sind die Interessen der einzelnen Schutzgüter gleichgerichtet: Sowohl die Erholungs-, Wohn- und Wohnumfeldfunktion zusammen mit der der Erholung dienenden Restlandwirtschaft (Pferdehaltung) als auch die Schutzgüter der Natur müssen ein Interesse am Erhalt der Freiflächen und großflächigen Einrichtungen im Dreieck zwischen Wellinghofen, Hörde und Hacheney haben. Der Freiraum dient allen drei Ortsteilen und verhindert, daß diese konturlos ineinander übergehen. Damit ist perspektivisch eine Stärkung des Freiraums im Interesse praktisch aller Schutzgüter.

Der verbliebende Freiraum bietet hierfür auch Ansatzpunkte, z.B. in einer weiteren Diversifizierung der Grünflächen (durch Variierung der Bewirtschaftung) sowie durch eine Ergänzung der Gehölzgürtel.

Diese Perspektive wird allerdings durch den Flächennutzungsplan beschnitten, sieht dieser doch eine Ausweitung von Wohnbauflächen und damit eine Verkleinerung des Freiraums vor. Gleiches gilt für das Bauvorhaben der neuen Feuerwache, auch wenn diese zumindest die langfristige Anbindung an das südöstliche Landschaftsschutzgebiete nicht unterbindet und sich in bezug auf die Nutzung und Funktion in die umliegenden Nutzungen (Sportanlagen, Schulzentrum, Schwimmbad, bestehende Feuerwache) einreiht, die das Grenzdreieck der drei Ortsteile dem Gemeinbedarf und der gemeinschaftlichen Naherholung widmen.

In bezug auf die Boden- und Wasserverhältnisse sind zudem gute Bedingungen gegeben, um den Freiraum in seiner bioökologischen Funktion sowie seiner Nutzung zur Naherholung und als Wohnumfeld zu stärken und zu entwickeln.

Gewisse Einschränkungen ergeben sich aus der Verlärmung der Fläche durch den Straßen- und Luftverkehr sowie die Verkehrsemissionen.

Die stärkste Beeinträchtigung liegt in der Unüberwindlichkeit der Zillestraße im Süden sowie der B 54 im Westen in bezug auf den Biotopverbund.

7. Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG am Standort und im Einwirkungsbereich

7.1 Menschen

Hier sei auf die Fazite in den Abschnitten 6.1.1.1 bis 6.1.1.3 verwiesen, die aufzeigen, daß Wohn-, Wohnumfeld- und Erholungsfunktion leicht, aber ausgleichbar vom geplanten Vorhaben berührt werden, daß die Restfunktion der Landwirtschaft (Pferdehaltung) allein durch den Flächenverlust am stärksten tangiert wird. Die Verlagerung des Vorhabens in einen Bereich, der die meisten der genannten Funktionen weitgehend unberührt lässt, und das flächensparende Konzept zusammen mit der schnellen Realisierbarkeit einer zeitgemäßen

Feuerwache nur an der Zillestaße, läßt die allgemeinen Interessen an einen zeitgemäßen Rettungsdienst und Brandschutz hier überwiegen.

7.2 Pflanzen und Tiere

Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Freiraum wurden bereits ausführlich diskutiert, hier sei auf die Abschnitte 6.1.3.1 bis 6.1.3.4 sowie 6.3 verwiesen. Das Vorhaben kann grundsätzlich als ausgleichbar gelten. Von Nachteil ist, daß die Möglichkeit nicht genutzt werden soll, mit einer entsprechenden Planung der Ausgleichsmaßnahmen und –flächenanordnung die Interessen von Pflanzen und Tieren rechtlich besser abzusichern als bislang und insbesondere als im Flächennutzungsplan künftig vorgesehen. Die verbindliche Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen, die die vorhandenen Gehölzstrukturen erweitert, Grünflächen diversifiziert und das Vorhaben stärker eingrünt als bislang beim Hallenbad der Fall, ergäbe eine Ausgangslage für die weitere Entwicklung, die zwar räumlich beschränkter wäre (Verlust von ~ 1,35 ha), aber nicht wie bislang außerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans äußerst ungewiß verliefe.

7.3 Boden und Wasser

Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Freiraum und damit auf Boden und Wasser wurden bereits ausführlich diskutiert, hier sei auf die Abschnitte 3.2.4, 4.1.1, 4.2.1, 4.2.3 und 6.1.2.1 bis 6.1.2.7 verwiesen. Die Eingriffe in den Wasserhaushalt lassen sich am besten minimieren und kompensieren, Boden geht mit einer Bebauung selbstredend verloren, wird aber auf ein Minimum beschränkt und betrifft Bodentypen, die durch ihre Häufigkeit zu keinem unwiederbringlichen Verlust an Grundlage für eine bestimmte natürliche Entwicklung führt – wie es z.B. bei der Bebauung von potentiellen Galmeifluren der Fall wäre.

7.4 Luft und Klima

Auswirkungen auf die Luft sind praktisch keine gegeben, da die Feuerwache nur verlagert wird und damit im Untersuchungsraum eine vergleichbare Belastung nur den Ort gewechselt hat.

Die Klimawirkung ist vorhanden, wird aber wohl stärker durch die Wahl der Ausgleichsmaßnahmen bestimmt, welche die nächtliche Abkühlung stärker verändern können als die neu bebaute Fläche, gleichwohl diese auch klimawirksam sein wird. Da die örtliche Kaltluftproduktion jedoch den Tallagen von Pferdebach, Schondelle und Emscher zufließt, sind keine Auswirkungen auf umliegende Siedlungsbereiche gegeben.

Auf den Zusammenhang zwischen starken Verkehrsemissionen und deren Akkumulation in bodennahen Kaltluftschichten wurde hingewiesen, dieses Problem wird vom Vorhaben jedoch weder gelöst noch verstärkt, eher durch die verminderte Kaltluftproduktion gemindert, wenn auch unterhalb jeder Nachweisgrenze.

7.5 Landschaftsbild

Der Eingriff ins Landschaftsbild ist erheblich. Die Freiflächen im Untersuchungsgebiet sichern einen imposanten Blick auf die Stadtkulisse, vgl. Abb. 30. Dieser Blick ist z.B. vom Schulzentrum aus möglich, sowie eben von der Zillestraße aus.

Mit dem Neubau der Feuerwache wird das Sichtfenster deutlich verkleinert.

Der Eingriff in das Landschaftsbild ist real an der gegebenen Stelle nicht ausgleichbar, er kann nur minimiert werden und wird trotz flächensparendem Neubaukonzept immer noch erheblich ausfallen.



Abb. 30: Die große Bedeutung der zumindest in Teilen offenen Landschaft für das Landschaftsbild: Blick auf das Stadtpanorama aus Gasometer Hörde, Hochofenwerk und dem »Florian«

7.6 Kultur- und Sachgüter

Derzeit ist eine Auswirkung auf Kultur- und Sachgüter nicht erkennbar, nachdem mit dem Hallenbad als Sachgut eine Regelung zur Sicherung von adäquaten Außenflächen gefunden wurde. Der mutmaßliche Kotten »Am Hellenberge« existiert nicht mehr.

7.7 Wechselwirkungen

Die größte Wechselwirkung ergibt sich zwischen Landschaftsbild, Flächenverlust und Naherholung, da zum einen direkt die Pferdehaltung getroffen wird, zum anderen das Landschaftsbild Bedeutung für die Naherholung hat.

Die Wechselwirkungen wurden aber bereits mehrfach angesprochen und sind im Ausgleichskonzept wieder aufzugreifen.

7.8 Zusammenfassende Wertung

Bis auf den Eingriff in das Landschaftsbild, in die konkrete Freifläche und in den Boden sind die Auswirkungen durch den Neubau der Feuerwache, das ergibt sich insbesondere aus Abschnitt 7.2, ausgleichbar. Die Umweltauswirkungen sind insgesamt nur gering bis mäßig und stehen durchaus in einigen Aspekten im Schatten der stark frequentierten Zillestraße.

Diese »Umweltkosten« stehen dem Nutzen einer rascher zur Verfügung stehenden neuen Feuerwache (als beim Umbau am Standort) mit entsprechendem Arbeits- und stofflichem Umweltschutz (vgl. Desinfektionsanlage) gegenüber. Da Hörde zusätzliche Aufgaben übernommen und die Einsatztechnik auf den stets aktualisiert vorgeschriebenen Stand der Technik zu bringen hat, ist eine Standorterweiterung nach über 40 Jahren auch zwangsläufig notwendig. Angesichts der wirtschaftlichen und zeitlichen Rahmenbedingungen kann dies derzeit nur am Standort Zillestraße realisiert werden.

8. Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen

8.1 Ziele des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes

Das Konzept hat das Ziel, zum einen vermeidbare Eingriffe zu verhindern. In diesem Bereich verbleibt in der Regel allein die Strategie, einen akzeptablen städtebaulichen Entwurf in seinen Umweltauswirkungen weiter zu begrenzen, was u.a. auf den Pfad des technischen Umweltschutzes führt. Denn der Städtebau als also solcher ist nicht zu unterbinden und kann deshalb nur besonders verträglich ausgestaltet werden.

In bezug auf den Ausgleich nicht vermeidbarer Eingriffe verfolgte das Konzept das Ziel, den Grünzug zwischen Zillestraße und Pferdebach in seiner Funktion zu stützen und entsprechend mit Pflanzen, aber auch bestimmten Pflegemaßnahmen in seiner Funktion und Vielfalt zu verbessern. Dies scheitert jedoch an parallelen Planungen auf den hierfür notwendigen Grundstücken, so daß allein die Eingrünung des Bauvorhabens und der Fläche für die Wasserwirtschaft verbleibt, um den Grünzug zu stützen, was als Minimalziel jedoch erreicht werden soll.

Der notwendige Ausgleich für den erfolgten Eingriff in Natur und Landschaft ist an anderer Stelle in einen größeren Zusammenhang zu leisten.

8.2. Ziele und Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen

8.2.1 Vermeidung von Wasser- und Bodenverunreinigungen

Da die Nutzung der Hofflächen als stärker befahrene Verkehrsflächen sowie die Nutzung einzelner Gebäude zusammen mit wassergefährdenden Stoffen mit Gefahren für die örtlichen Böden verbunden ist, sind die Hofflächen zu versiegeln und sind Hofabflüsse entsprechend zu behandeln. Insgesamt lassen sich damit Gefahren für die Böden abwenden.

In Wechselwirkung zu Abschnitt 8.2.2 sind Metall- und teergedeckte Dächer zu untersagen, um keinen vermeidbaren Eintrag von Schwermetallen und Kohlenwasserstoffverbindungen in Dachabflüsse und damit in Böden oder Gewässer zu verursachen.

8.2.2 Vermeidung von Versiegelung

Da Hofflächen nicht entsiegelt werden können, ist zumindest dafür zu sorgen, daß nicht gebrauchtes Wasser der Dachflächen wieder dem natürlichen Wasserkreislauf zugute kommt. Über die Regenrückhaltung in einem naturnahen Erdbecken und unter Nutzung der Filterwirkung einer Bodenpassage lässt sich das Wasser dem Pferdebach zuleiten.

8.2.3 Vermeidung von Luftschadstoffen

Die Anlagen zur Desinfektion sind nach dem neuesten Stand der Technik auszustatten, um keine Emission von Desinfektionsmitteln zu verursachen. Da hier entsprechende gesetzliche Regelungen gelten, hat die Bauleitplanung keinen Einfluß.

Einfluß könnte aber auf die Energiebilanz genommen werden, indem ein maximal zulässiger Wärmeverlust festgelegt wird, der zu bestimmten Dämmungsmaßnahmen im Bereich der Kauen zwingt. Für die Remisen ist eine solche Vorgabe nicht möglich, auch wenn gerade hier bei intelligenten Konzepten viel Energie und damit Kohlendioxid und Schadstoffe vermieden werden könnten

8.2.4 Vermeidung von Lärm

Sämtliche Remisen sind so zu errichten, daß eine Fahrzeugwartung in geschlossenen Hallen möglich wird. Die Ausfahrtregelung über die genannten Kreuzungen bzw. deren Lichtzeichenanlagen dürfte den Verkehrslärm so gut wie im vorliegenden Falle möglich mindern.

8.3 Eingriffs-Ausgleichsbilanz

8.3.1 Bestand

Das Plangebiet mit seinen knapp 15.900 m² und seinen planerischen Neufestsetzungen auf einer Ausdehnung von ~ 14.450 m² greift in nur wenige bestehenden Biotoptypen ein. Der heutige Bestand setzt sich wie nebenstehend dargestellt zusammen.

Tab. 11: (nebenstehend) – Bestand der Biotoptypen und –wertigkeiten im künftigen Baufeld einschließlich Rückhaltefläche

Heutiger Bestand

Kriterium \ Biotop	Baumhecke, mittleres Baumholz, standorttypisch	Brennnessel-herden	Grünanlage des Freibads ohne Baumbestand	Grasflur der Wegränder/ Böschungen*	Weideland, intensiv gedüngt, frisch	Ziergrün, Straßenrand-grün	Private Grünfläche, Baumgruppe standorttypisch	schüttere Baumreihe als spätere Allee	Rad/-Fußweg	Summe (Mittel)
LÖBF-Code (Naturraum IV)	BD52	HP5	HM1	HH7	EB31	HM51	BD51/BD52	BF31	HN0	
Natürlichkeit	4	3	1	3	2	1	4	2	0	
Wiederherstellbarkeit	3	1	1	2	1	1	3	2	0	
Gefährdungsgrad	3	1	1	1	1	1	2	2	0	
Maturität	3	3	1	3	3	1	3	3	0	
Struktur-/ Artenvielfalt	3	2	2	2	2	1	3	2	0	
Häufigkeit	2	1	1	1	1	1	2	1	0	
Vollkommenheit	nicht gewertet	nicht gewertet	nicht gewertet	nicht gewertet	nicht gewertet	nicht gewertet	nicht gewertet	nicht gewertet	nicht gewertet	
Summe »Ludwig/ Meinig«	**18**	**11**	**7**	**12**	**10**	**6**	**17**	**12**	**0**	**10,89**
Umfang in m²	954	125	653	491	12.137	22	1.074	367	75	15.898
Gesamtwert in Punkten	**17.172**	**1.375**	**4.571**	**5.892**	**121.370**	**132**	**18.258**	**4.404**	**0**	**173.174**

* *ein Einzelbaum wird hier mit berücksichtigt, da diesem als Biotoptyp BF42 ebenfalls 12 Wertungspunkte zugeordnet werden*

Diese markierten Flächen und deren Wertigkeit werden durch die Festlegungen im Bebauungsplan nicht berührt

8.3.2 Zustand nach Eingriff und mit Eingrünung mit Hecken

Die konkrete Eingriffsbilanz wird auf Basis des aktuellen Bebauungsplanentwurfs bestimmt. Entsprechend der GRZ on 0,5 wird davon ausgegangen, daß auch die maximal zulässigen 75% der Fläche für den Gemeinbedarf versiegelt werden. Die bisherigen Bauentwürfe deuten darauf hin, dass die BauNVO auf jeden Fall ausgenutzt wird.

Eine Eingrünung ist an den Rändern im Norden, Westen und Osten zwingend vorgesehen, die Gehölzgruppe im Südwesten ist außerhalb des Baufeldes und muß deshalb nicht betrachtet werden, da ein Bau der Feuerwache auch erfolgen kann, ohne diese Flächen zu tangieren. Hier ist auch keine Veränderung vorgesehen, so dass diese Flächen unverändert in die Ausgleichsbilanz eingestellt werden (auch ohne eine zu erwartende Weiterentwicklung).

Die Rückhalteflächen werden ein- oder zweimal im Jahr gemäht, so dass sich in den Randbereichen eine Grasflur der Wegränder einstellen wird, in den vom Wasser eingestauten Bereichen eine Feuchtwiese, die durch die Stickstoffgehalte

des Regenwassers als intensive Feuchtwiese einzustufen sein wird, obwohl einige Rückhalteflächen im Betrieb zeigen, dass sie sich bis hin zu Schilfwiesen entwickeln. Da diese Entwicklung aber nicht gesichert ist, kann dies in der Bilanz nicht angesetzt werden:

Damit ergibt sich nebenstehende Bilanz:

Tab. 12: (nebenstehend) Künftiger Bestand der Biotoptypen und –wertigkeiten im Baufeld einschließlich Rückhaltefläche

Künftiger Bestand

Kriterium \ *Biotop*	standort-gerechte , tw. geschnittene Hecke	Intensiv-feuchtwiese	Grasflur der Wegränder und Böschungen	Gebäude, Asphalt-flächen	Zierrasen, Abstands-grün	Private Grünfläche, Baumgruppe standorttypisch	schüttere Baumreihe als spätere Allee	Summe (Mittel)
***LÖBF-Code** (Naturraum IV)*	**BB1/BD3**	**EC9**	**HH7**	**HN0**	**HM51**	**BD51/BD52**	**BF31**	
Natürlichkeit	2	2	3	0	1	4	2	
Wiederherstellbarkeit	2	3	2	0	1	3	2	
Gefährdungsgrad	1	3	1	0	1	2	2	
Maturität	3	3	3	0	1	3	3	
Struktur-/ Artenvielfalt	3	2	2	0	1	3	2	
Häufigkeit	1	1	1	0	1	2	1	
Vollkommenheit	nicht gewertet	nicht gewertet	nicht gewertet	nicht gewertet	nicht gewertet	nicht gewertet	nicht gewertet	
Summe »Ludwig/ Meinig«	**12**	**14**	**12**	**0**	**6**	**17**	**12**	**3,62**
Umfang in m²	637	370	370	10.132	2.948	1.074	367	15.898
Gesamtwert in Punkten	**7.644**	**5.180**	**4.440**	**0**	**17.688**	**18.258**	**4.404**	**57.614**
Ursprungswert								**173.174**
verbleibendes Defizit								**-115.560**

Das Nettodefizit beträgt damit 115.560 Punkte. Netto deshalb, weil Restwerte der künftigen, verbleibenden Biotoptypen mit angesetzt wurden.

Eine strenge Auslegung des Bewertungsverfahrens fordert, Restwerte nur dann anzusetzen, wenn sie den bestehenden Biotopwert nicht unterschreiten. Dies würde für das künftige Abstandsgrün in bezug auf den heutigen Bestand nicht zutreffen, bei einigen Quadratmetern gilt das auch für die künftigen Hecken, die den Bestand an Gehölzen, der im Westen der Fläche entfällt, nicht voll ersetzen können.

Dennoch wird vorgeschlagen, im vorliegenden Fall den Nettowert zu verwenden. Grund hierfür ist die Tatsache, dass die heutige Nutzung des größten Teils des Geländes als Pferdekoppel den heutigen Biotopwert nicht sichert. Wird z.B. der Tierbestand erhöht, kann dies rasch zum völligen Verlust der Grasnarbe führen.

Auch die Baumheckenstreifen haben sich aus früheren Hecken heraus entwickelt, so dass das planerische Sichern und Vorschreiben von Heckenstreifen eine adäquate Ausgleichsmaßnahme darstellt.

Entsprechend wird das Defizit bei 115.560 belassen und umgekehrt zu erwartende Aufwertungen durch die zeitliche Entwicklung im Bereich der privaten Grünfläche und der Straßenbäume nicht zu werten.

Für die Heckenstreifen ist auf standortgerechte Sträucher, Großsträucher und vereinzelte Bäume I. und II. Ordnung zurückzugreifen. Dabei wird vorgeschlagen, den lediglich 1 m breiten Heckenstreifen aus folgenden Pflanzen aufzubauen:

- Besenginster (sarothamnus scoparius), aber nicht unbedingt der beste Standort.
- Feld- und Hundsrose (rosa arvensis und canina)
- Kratzbeere (rubus caesius)
- Mispel (mespilus germanica)
- Roter Hartriegel (cornus sanguinea)
- Schlehe (prunus spinosa)
- Schwarzer Holunder (sambucus nigra)

Größere Sträucher machen eine so schmale Hecke rasch pflegeintensiv und wären deshalb eher sparsam einzusetzen (Pflanzen siehe unten). Wünschenswert wäre, trotz der begrenzten Fläche vereinzelt Wildobstbäume zu setzen, etwa ein Exemplar alle 15 m, um die Hecke auch vertikal zu strukturieren. Gedacht wäre an Vogelkirsche (prunus avium) und Holzbirne (pyrus pyraster).

Auf das Pfaffenhütchen sollte wegen der Giftigkeit und gleichzeitiger Nachbarschaft zum Schwimmbad verzichtet werden.

Schneeball ist etwas für noch nassere Standorte, dieser bietet sich hier nicht an.

In der 3 m Hecke sollte auf folgende Pflanzen zurückgegriffen werden:

Feld- und Hundsrose (rosa arvensis und canina)

Hasel (corylus avellana)

Kratzbeere (rubus caesius)

Mispel (mespilus germanica)

Roter Hartriegel (cornus sanguinea)

Schlehe (prunus spinosa)

Schwarzer Holunder (sambucus nigra)

Weißdorn (crataegus monogyna)

Gleichzeitig sollten auch hier vereinzelt (etwa 1 Exemplar je 10 m) Bäume gesetzt werden, aus folgender Liste:

- Eberesche (sorbus aucuparia)
- Gemeine Esche (fraxinus excelsior)
- Holzbirne (pyrus pyraster)
- Traubenkirsche (prunus padus)
- Vogelkirsche (prunus avium)

Da der Heckenstreifen eine Ost- und Nordhecke bildet, wird auf den Speierling verzichtet, der nur in Süd- und Westhecken ausreichend Wärme bekommt. Zudem ist der Speierling sehr durchsetzungsschwach.

8.3.3 Ausgleich an anderer Stelle

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, den Ausgleich auf einer Ackerfläche in Dortmund-Persebeck zu leisten – vgl. Abb. 31 und 32. Diese Fläche besitzt eine Größe von 7.140 m². Aus benachbarten Ausgleichsmaßnahmen steht bereits fest, dass Acker (Biotoptyp HA0) in Grünland (EE5) bzw. Laubwald (AX12) umgewandelt werden soll. Hieraus ergibt sich eine ebenfalls bereits feststehende Aufwertung um 11 Punkte (von 6 auf 17 Punkte). Damit ergibt sich folgende Bilanzierung:

Tab. 13: Ausgleichsbilanzierung

Ausgleich Persebeck

Biotop \ ***Kriterium***	**Aufforstung**	**Eingriff Feuerwache**	**Ökobilanz**
LÖBF-Code (Naturraum IV)	**AX12**		
Natürlichkeit	3		
Wiederherstellbarkeit	3		
Gefährdungsgrad	3		
Maturität	2		
Struktur-/ Artenvielfalt	3		
Häufigkeit	3		
Vollkommenheit	nicht gewertet		
Summe »Ludwig/ Meinig«	**17**	**3,62**	**bei 11 Pkt.:**
Umfang in m²	7.140	15.898	-3.365
Gesamtwert in Punkten	**121.380**	**57.614**	
Ursprungswert Feuerwache		**173.174**	
Ursprungswert Acker=6 P./m²	**42.840**		
verbleibende Bilanz	**78.540**	**-115.560**	**-37.020**
Guthaben anderer Vorhaben			**91.406**
Restüberschuß nach Ausgleich			**54.386**

Damit fehlen Ausgleichsflächen im Umfang von 3.365 m². Da aber aus anderen Maßnahmen noch zu der genannten Ausgleichsfläche auf ein Guthaben von 91.406 Punkten zurückgegriffen werden kann, lässt sich das offene Defizit hieraus abdecken, so dass auf dem Wertpunktekonto rund 54.300 Punkte verbleiben.

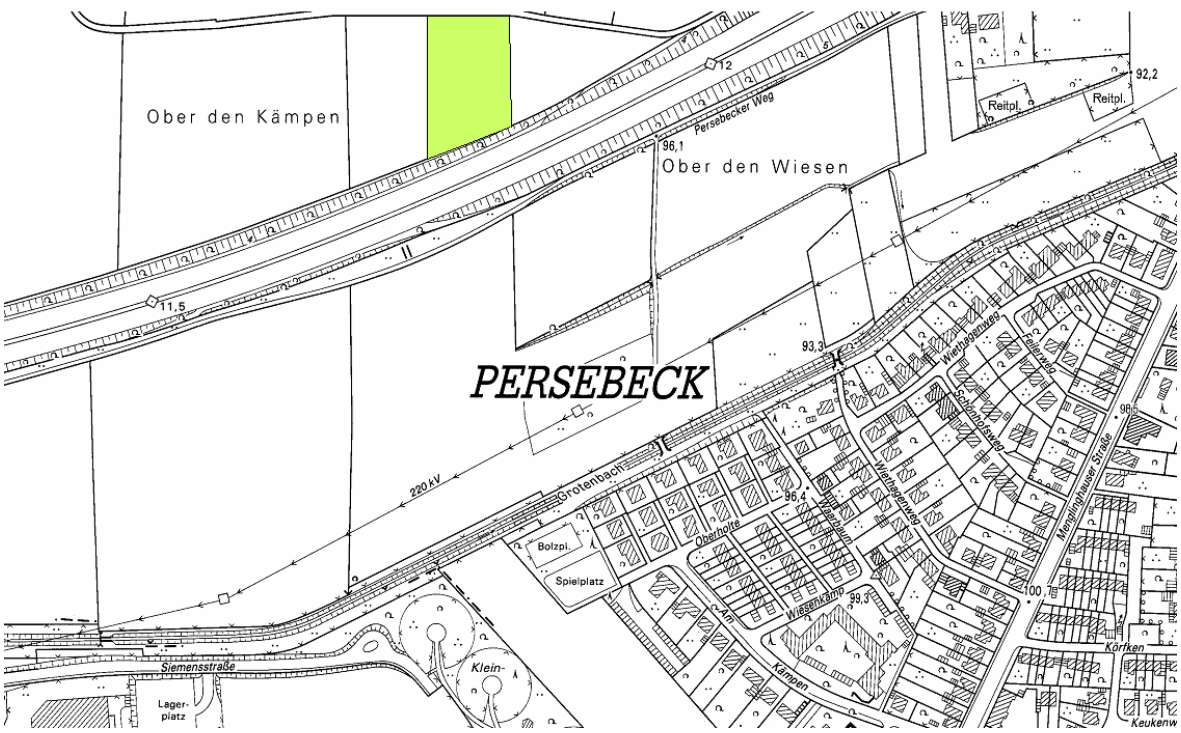


Abb. 31: Lage der Ausgleichsfläche bei Persebeck



Abb. 32: Lage der Ausgleichsfläche bei Persebeck, erkennbar die intensive Ackernutzung

8.3.4 Sensitivitätsanalyse

Betrachtet werden soll in der Sensitivitätsanalyse, in wieweit die quantitative Berücksichtigung des Eingriffs in Biotopverbundsysteme oder umgekehrt deren Verbesserung das Ergebnis der Eingriffsbilanz verändert.

Bezogen auf den heutigen Zustand erhöht sich der mittlere Biotopwert von 10,47 (von 30 Punkten maximal = 34,91%) auf 11,17 (von 35 Punkten maximal = 31,92 %). Die in bezug auf den Maximalwert geringere Wertigkeit ist auf die Vorschädigung des Biotopverbundes durch die Zillestraße, durch einen nur sehr vagen Anschluß nach Südosten und die umliegende Bebauung zurückzuführen. Trotz der umfangreichen Anbindung an das Pferdebachtal ist der Verbund unterdurchschnittlich wirksam.

Für Straßenrandflächen ist die Verbundwirkung generell auf Null zu setzen:

Tab. 14: Bestand der Biotoptypen und –wertigkeiten im künftigen Baufeld einschließlich Rückhaltefläche bei Berücksichtigung des Biotopverbundes

Heutiger Bestand

Kriterium \ ***Biotop***	**Baumhecke, mittleres Baumholz,** standorttypisch	**Brennnessel-herden**	**Grünanlage des Freibads** ohne Baumbestand	**Grasflur der Wegränder***	**Weideland, intensiv gedüngt, frisch**	**Ziergrün, Straßenrand-grün**	**Private Grünfläche, Baumgruppe** standorttypisch	**schüttere Baumreihe als spätere Allee**	**Rad/-Fußweg**	**Summe (Mittel)**
LÖBF-Code *(Naturraum IV)*	**D52**	**HP5**	**HM1**	**HH7**	**EB31**	**HM51**	**BD51/BD52**	**BF31**	**HY1**	
Natürlichkeit	4	3	1	3	2	1	4	2	0	
Wiederherstellbarkeit	3	1	1	2	1	1	3	2	0	
Gefährdungsgrad	3	1	1	1	1	1	2	2	0	
Maturität	3	3	1	3	3	1	3	3	0	
Struktur-/ Artenvielfalt	3	2	2	2	2	1	3	2	0	
Häufigkeit	2	1	1	1	1	1	2	1	0	
Vollkommenheit	nicht gewertet	nicht gewertet	nicht gewertet	nicht gewertet	nicht gewertet	nicht gewertet	nicht gewertet	nicht gewertet	nicht gewertet	
Summe »Ludwig/ Meinig«	**18**	**11**	**7**	**12**	**10**	**6**	**17**	**12**	**0**	**9,46**
Biotopvernetzung/ Grünzug	2	2	2	2	2	0	2	1	0	
Gewicht Biotopwert (100%=30)	60%	37%	23%	40%	33%	20%	57%	40%	0%	
Wert Biotopvernetzung/ Grünzug	1,20	0,73	0,47	0,80	0,67	0,00	1,13	0,40	0,00	
Summe mit Ergänzung	**19,20**	**11,73**	**7,47**	**12,80**	**10,67**	**6,00**	**18,13**	**12,40**	**0**	**11,61**
Umfang in m²	954	125	653	491	12.137	22	1.074	367	75	15.898
Gesamtwert in Punkten	**18.317**	**1.467**	**4.876**	**6.285**	**129.461**	**132**	**19.475**	**4.551**	**0**	**184.563**

** ein Einzelbaum wird hier mit berücksichtigt, da dieser als Biotoptyp F41 ebenfalls auf 12 Wertungspunkt kommt*

Mit der Bebauung durch die Feuerwache ist der Biotopverbund stärker als heute beeinträchtigt. Dem wird jedoch über die im Bebauungsplan festgesetzten Heckenstrukturen entgegengewirkt. Die Wertung von 2 Punkten lässt sich jedoch nur für die Rückhaltefläche und die Heckenstrukturen aufrecht erhalten und solange die Grünfuge erhalten bleibt. Das Ziergrün erhält lediglich ebenfalls keinen für die Biotopvernetzung, da es dem Siedlungsraum zugeschlagen werden muß:

Tab. 15: Künftiger Bestand der Biotoptypen und –wertigkeiten im Baufeld einschließlich Rückhaltefläche bei Berücksichtigung des Biotopverbundes

Künftiger Bestand

Kriterium \ ***Biotop***	**standort-gerechte , tw. geschnittene Hecke**	**Intensiv-feuchtwiese**	**Grasflur der Wegränder**	**Gebäude, Asphalt-flächen**	**Zierrasen, Abstands-grün**	**Private Grünfläche, Baumgruppe** standorttypisch	**schüttere Baumreihe als spätere Allee**	**Summe (Mittel)**
LÖBF-Code *(Naturraum IV)*	**B1/D3**	**EC9**	**HH7**	**HH7**	**EB31**	**BD51/BD52**	**BF31**	
Natürlichkeit	2	2	3	0	1	4	2	
Wiederherstellbarkeit	2	3	2	0	1	3	2	
Gefährdungsgrad	1	3	1	0	1	2	2	
Maturität	3	3	3	0	1	3	3	
Struktur-/ Artenvielfalt	3	2	2	0	1	3	2	
Häufigkeit	1	1	1	0	1	2	1	
Vollkommenheit	nicht gewertet	nicht gewertet	nicht gewertet	nicht gewertet	nicht gewertet	nicht gewertet	nicht gewertet	
Summe »Ludwig/ Meinig«	**12**	**14**	**12**	**0**	**6**	**17**	**12**	**3,62**
Biotopvernetzung/ Grünzug*	2	2	2	0	0	2	1	
Gewicht Biotopwert (100%=30)	40%	47%	40%	0%	20%	57%	40%	
Wert Biotopvernetzung/ Grünzug	0,80	0,93	0,80	0,00	0,00	1,13	0,40	
Summe mit Ergänzung	**12,80**	**14,93**	**12,80**	**0,00**	**6,00**	**18,13**	**12,40**	**3,78**
Umfang in m²	637	370	370	10.132	2.948	1.074	367	15.898
Gesamtwert in Punkten	**8.154**	**5.525**	**4.736**	**0**	**17.688**	**19.475**	**4.551**	**60.129**
Ursprungswert								**184.563**
verbleibendes Defizit								**-124.434**

* Abwertung aufgrund fehlenden Ausgleichs in nötigem Umfang vor Ort

Gegenüber einer Bewertung ohne Biotopverbund steigen die Defizite von 115.560 auf 124.434 und damit um 7,7%. Da der mittlere Ausgangswert bei berücksichtigtem Biotopverbund um 6,7 % höher lag als ohne Biotopverbund führte die Berücksichtigung des Verbundes zu einer leichten, aber sehr überschaubaren Erhöhung der Ausgleichspflicht.

Dem stehen Ausgleichsflächen gegenüber, die als Fläche selbst eine große Verbesserung darstellen und damit durch die anteilige Berücksichtigung der Verbundwirkung am Flächenwert auch dort als deutliche Verbesserung berücksichtigt werden – vgl. Abb. 33.



Abb. 33: Lage der Ausgleichsfläche bei Persebeck im Biotopverbund

Der Biotopverbund ist im Bereich der Ausgleichsfläche unterdurchschnittlich ausgeprägt. Nach Süden, Osten und Nordosten scheitert ein Verbund weitgehend an den Autobahnen A44 und A45. Zudem ist nach Süden eine durchgehende Bebauung von DO-Persebeck und WIT-Rüdinghausen vorhanden. Zwar ist die Anbindung weiter nach Westen grundsätzlich sehr gut, da es umfangreiche Freiflächen gibt und diese im Weiteren auch über wertvollere Strukturen mit dem Tiefenbach südlich von Stockum und weiter nach Westen und Nordwesten über Grünzüge bis nach Langendreer vernetzt sind. Aber die Landschaft ist in großen Teilen weitgehend »ausgeräumt« und durch ihre Randlage an der Autobahn kann die Ausgleichsfläche nur als eingeschränkt wirksamer Trittstein fungieren. Im Vergleich zur Fläche der neuen Feuerwache ist die Verbundsituation damit nur optisch besser, durch die Intensivlandwirtschaft und die Autobahnachsen funktional jedoch kaum, so dass auch hier nur 2 Wertpunkte zu vergeben sind, da auch Gewässer als zentrale Verbundelemente kaum vorhanden sind. Durch die anteilige Bewertung des Biotopverbundes, wirkt sich die Aufwertung der Fläche gleichwohl auch als höhere Bewertung des Verbundes aus.

Daraus ergibt sich folgende Bewertung:

Tab. 16: Ausgleichsbilanzierung bei Berücksichtigung des Biotopverbundes

Ausgleich Persebeck

Biotop \ ***Kriterium***	**Ackerland**	**Aufforstung**	**Eingriff Feuerwache**	**Ökobilanz**
LÖBF-Code (Naturraum IV)	**HA0**	**AX12**		
Natürlichkeit	1	3		
Wiederherstellbarkeit	1	3		
Gefährdungsgrad	1	3		
Maturität	1	2		
Struktur-/ Artenvielfalt	1	3		
Häufigkeit	1	3		
Vollkommenheit	nicht gewertet	nicht gewertet		
Summe »Ludwig/ Meinig«	**6**	**17**	**2,42**	
Biotopvernetzung/ Grünzug*	2	2		
Gewicht Biotopwert (100%=30)	20%	57%		
Wert Biotopvernetzung/ Grünzug	0,40	1,13		
Summe mit Ergänzung	**6,40**	**18,13**	**2,50**	**bei 11,73 Pkt.:**
Umfang in m²	7.140	7.140	15.898	-3.466
Gesamtwert in Punkten	**45.696**	**129.472**	**60.129**	
Ursprungswert	**45.696**	**45.696**	**184.563**	
verbleibende Bilanz	**0**	**83.776**	**-124.434**	**-40.658**

Ein Vergleich mit dem Ergebnis der konventionellen Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz ist über die noch fehlenden Ausgleichsflächen möglich, die hier mit 3.466 m² um genau 3,0 % höher ausfallen als in der Bewertung ohne Biotopverbund.

Eine solche Differenz ist aber zu gering, um zusätzliche Anforderungen an den Ausgleich zu stellen, so dass sich feststellen läßt, dass mit dem gewählten Bewertungsverfahren sowie der gewählten Ausgleichsfläche auch der Eingriff in den Biotopverbund ausreichend ausgeglichen ist.

8.4 Monitoring

Ein Monitoring ist in bezug auf alle Umwelt- und Planungsaspekte vorzusehen, in denen erhebliche Auswirkungen zu erwarten sind oder ein erhebliches Interesse besteht.

Im vorliegenden Fall hat ein Monitoring in folgenden Bereichen zu erfolgen:

- Überprüfung der Ausgleichsmaßnahmen im Bereich der Feuerwache: Es ist kurz vor Ablauf der Gewährleistung zu prüfen, ob die Hecken entlang des Baufeldes angewachsen sind oder einer Ergänzung für ausgefallene Pflanzen bedürfen. Zudem sind weitere fünf Jahre später der Erfolg der Maßnahme und die Unterhaltung der Hecke zu überprüfen. Zu häufiger und zu radikaler Rückschnitt sind zu unterbinden. Entwicklungsrückstand nach fünf Jahren ist auch durch ergänzende Pflanzungen auszugleichen.

- Überprüfung der Ausgleichsmaßnahmen in Persebeck: Es ist kurz vor Ablauf der Gewährleistung zu prüfen, ob die Pflanzungen vital sind oder einer Ergänzung für ausgefallene Pflanzen bedürfen und ggf. auf einzelne Entwicklungen (Neophyten, Stickstoffüberschüsse, Standortgunst oder –ungunst für verschiedene Pflanzen etc.) reagiert werden muß, um ausreichend artenreichen Vorwald oder artenreiches Grünland zu erzielen. Zudem ist weitere fünf Jahre später der Erfolg der Maßnahme und der Unterhaltung zu überprüfen. Eine naturnahe Entwicklung auch darüber hinaus ist sicherzustellen. Entwicklungsrückstand nach fünf Jahren ist auch durch ergänzende Pflanzungen auszugleichen.

- Funktionsfähigkeit der Pförtnerampeln: Hier ist zu prüfen, ob die gewählte Schaltung zu den gewünschten Ergebnissen führt, u.a. der reibungslosen Ausfahrt von Einsatzfahrzeugen, keinen überlangen Rückstaus an den beeinflussten Kreuzungen etc.

- Entwässerungskonzept: Es ist zu überprüfen, ob im Rahmen der Regenentwässerung auf dem Gelände der Feuerwache auch ausschließlich Straßen- und Hofeinläufe mit Nassschlammgewinnung eingebaut wurden und ein Konzept zur Unterhaltung und Selbstüberwachung existiert und eingehalten wird. Ferner ist zu überprüfen, ob die Bauhinweise zum Aufbau des Rückhaltebeckens mit Vorfilterung des Regenwassers berücksichtigt wurden.

9. Weitergehende Empfehlungen zur Umweltvorsorge

9.1 Bodenschutz

Wie an anderer Stelle bereits vermerkt, sollte bei der Feuerwache in die Verwendung von Dachmaterialien ordnend eingegriffen werden. Es macht wenig Sinn, Regenwasser ggf. zu versickern, gleichzeitig aber bodenbelastende Dachmaterialien wie Kupfer, Zinn-, Chrom und Zinkverbindungen und Vergleichbares klaglos hinzunehmen. Entsprechend sollte es Ziel sein, eine wasserfreundliche Dacheindeckung zu erreichen.

9.2 Niederschlagswasser

Hierzu wurde bereits ausführlich Stellung genommen.

9.3 Bauwerksbegrünung

Remisen mit einem hohen beweglichen Fassadenanteil (Tore, Türen) eignen sich schlecht für eine Bauwerksbegrünung. Jedoch sollte der Turm der Schlauchtrocknung für eine Fassadenbegrünung genutzt werden. Insbesondere wilder Wein eignet sich hier hervorragend, verwandelt er den Turm im Frühherbst buchstäblich in einen Leuchtturm, noch dazu in leuchtendem Rot der Feuerwehr.

9.4 Klimaschutz und Energie

Ein großer Teil der Dächer eignet sich hervorragend zur Energiegewinnung. In bezug auf die Warmwassergewinnung wird der Aufbau von Sonnenkollektoren empfohlen, die mittlerweile bei einfacher Technik einen hohen Wirkungsgrad haben und damit robuste und preiswerte Technik mit hoher Energieeinsparung bei Heizung und Warmwasser verbinden. Die Technik ist der Photovoltaik vorzuziehen, da hier auch die Produktion der Anlagen umweltverträglicher ist als bei Solarzellen. Selbstverständlich können die Kollektoren mit Photovoltaik ergänzt werden, um auch den örtlichen Strombedarf zu decken.

Dortmund, 02. Juli 2007

Dr.-Ing. Gerold Caesperlein

10. Verwendete Unterlagen

FEUERWEHR DORTMUND: Brandschutzbedarfsplan der Stadt Dortmund. Stand: September 2001.

FROELICH + SPORBECK: Ökologischer Beitrag zum Landschaftsplan Dortmund-Süd, Teil 1: Analyse und Bewertung des Naturhaushaltes auf der Grundlage planungsrelevanter ökologisch begründeter Landschaftseinheiten. Bochum 1988.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW/ GEOLOGISCHER DIENST NRW: Bodenkarte, Blatt 4510 Dortmund. Krefeld 1977.

HEYER, Ernst: Witterung und Klima. 7. Aufl., Leipzig 1984.

INGENIEURBÜRO FISCHER TEAMPLAN: Untere Schondelle und Pferdebach in Dortmund: Erlaubnisantrag gemäß § 2, 3 und 7 WHG – Anlage 8.1 – Heft 2: Untersuchung der immissionsorientierten Anforderungen an die Misch- und Niederschlagswassereinleitungen (BWK M3) – Dokumentation für das Gesamteinzugsgebiet. Stand: April 2004.

INGENIEURBÜRO FÜR TECHNISCHE AKUSTIK UND BAUPHYSIK (ITAB): Geräuschimmissionsuntersuchung zum Bebauungsplan Hö 264 – Feuerwache Zillestraße in Dortmund-Hörde. Dortmund, September 2006.

LUDWIG, Dankwart und Holger MEINIG: Methoden zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen. Bochum 1991.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ: Runderlaß IV-9 031 001 2104 vom 26. Mai 2004: Anforderungen an die Niederschlagsentwässerung. Düsseldorf, 2004.

STADT DORTMUND: Drucksache Nr. 00706-04 – Beschlußvorlage zum Ersatzneubau der Feuerwache 4 (Hörde) und eines Ausbildungszentrums der Feuerwehr mit Anbindung an die Feuerwache 2 (Lindenhorst)

STADT DORTMUND: Drucksache Nr. 00706-04-E2 – Eingabe von Karl-Heinz Kibowski zum geplanten Neubau der Feuerwache Hörde südöstlich des Hallenbades; Verschlechterung der Lebensqualität – Besserer Standort: Zeche Crone. Dortmund, 11. April 2005.

STADT DORTMUND: Drucksache Nr. 04148-05 – Beschlußvorlage für den Ausschuß für Umwelt, Stadtgestaltung und Wohnen zum 08. Februar 2006a.

STADT DORTMUND (UMWELTAMT): Aufstellung des Bebauungsplanes Hö 264, - Feuerwache – an der Zillestraße – Beuetilung der verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen. Dortmund, 08. Mai 2006b.

STEMPELMANN, Dieter und Ulrich DIEHL: Vorlaufende Erkundungs- und Sicherungsmaßnahmen für einen vierspurigen Straßentunnel im Bereich von tagesnahem Steinkohlenbergbau, *IN*: *Altbergbau Kolloquium Leoben*. Leoben, 2004.