Begründung

zum Bebauungsplan Nr. 06.062 - Zeche Radbod -

für den in der Gemarkung Bockum-Hövel liegenden Bereich zwischen den Nordgrenzen der Flurstücke 371, 539, 540, 541, 724, 728, und 726 (Flur 10), der Westgrenze des Flurstücks 927, einer westlich parallel zur Westgrenze des Flurstücks 452 verlaufenden geraden und ca. 215 m langen Geländekante (in der Kataster-Grundlage durch eine Mauer-Signatur fixiert), einer davon in Richtung Südosten in einem Winkel von ca. 30° abknickenden und ca. 75 m langen Geraden bis zur Westgrenze des Flurstücks 452, der Nordgrenzen der Flurstücke 453 bis 456 und 251, einem ca. 120 m langen Abschnitt der Nordgrenze des Flurstücks 250, einer davon in einem Winkel von ca. 62° Richtung Nordwesten abknickenden und ca. 150 m langen Geraden, einem davon Richtung Norden bzw. Nordwesten abschwenkenden und in einem Abstand von 10 m parallel zu einer vorprofilierten Geländekante (Haldenfuß) verlaufenden sowie ca. 200 m langen Bogen, einer davon in einem Winkel von ca. 35° Richtung Nordwesten abzweigenden ca. 70 m langen und bis zur Nordwestgrenze des Flurstücks 73 (Flur 25) verlaufenden Geraden, dem sich daran anschließenden Abschnitt der Nordwestgrenze des Flurstücks 73, der Nordwestgrenze des Flurstücks 683 (Flur 10) und der Nordwestgrenze des Flurstücks 371.

1. Planerfordernis

1990 wurde auf der Zeche Radbod nach über 80 Jahren die Förderung von Steinkohle eingestellt. Die Hoffnung der Ruhrkohle AG auf eine lediglich vorübergehende Stillegung hat sich bald darauf zerschlagen. Ursprünglich beabsichtigte man im Zusammenhang mit dem möglichen Aufschluß des Steinkohlefeldes Donar, auf dem Gelände der Zeche Radbod neue Förderanlagen zu errichten. Im Zuge von Wirtschaftlichkeitsüberlegungen ist die RAG jedoch zu der Entscheidung gelangt, die betreffende Kohleförderung mit der Schachtanlage Heinrich Robert zu verbinden. Am Standort Radbod soll lediglich noch der Schacht V (Winkhausschacht) zur Förderung von Ausrichtungsbergen im Fall des Donarfeldaufschlusses weiter im bergbaulichen Betrieb verbleiben.
Mit der Stillegung des Zechengeländes Radbod und einer hieraus resultierenden Unsicherheit über Zeitpunkt und Umfang etwaiger bergbaulicher Restnutzungen wurden spezifische planerische Fragestellungen aufgeworfen, die vor dem Hintergrund des engen Wirkungsgefüges zwischen der Zeche und dem Stadtteil Bockum-Hövel von höchster stadtentwicklungspolitischer und -planerischer Bedeutung waren. Es war daher dringliche Aufgabe, durch gezielte Projekte und Initiativen sowohl die zukünftige Stadtteilentwicklung in die notwendige Kontinuität zu setzen als auch die durch die Zechenstillegung entstehenden Handlungschancen zur Stärkung von Bockum-Hövel, aber auch der Gesamtstadt zu nutzen. Ein so verstandener Handlungsrahmen hat nur dann realistische Umsetzungschancen, wenn er auf einem übergreifenden städtebaulichen sowie standortpotentialbezogenen Gesamtkonzept basiert, welches wiederum auf einer entsprechenden Ermittlung der bestehenden Altlastensituation auf dem Zechengelände aufbaut.
Entsprechend der Vorlage Nr. 6095 zu den Projektprioräten des Handlungsrahmens Kohlegebiete steht die Umnutzung des Zechengeländes Radbod an erster Stelle der Prioritätenfestlegung der Stadt Hamm. Von der Regionalkonferenz Dortmund/Kreis Unna/Hamm wurde die Realisierung des Projektes Zeche Radbod Ende 1992 als Nr. 3 der Gesamtliste von insgesamt 23 Leitprojekten zur Bewältigung des Strukturwandels im östlichen Ruhrgebiet beschlossen. Ebenfalls 1992 wurden von der Verwaltung der Stadt Hamm Förderanträge für die Altlastenermittlung und die städtebauliche Rahmenplanung gestellt. Entsprechende Zuwendungsbescheide liegen seit Ende 1992 vor. Die 1995 abgeschlossene Altlastenermittlung sowie die bereits auf die Altlastensituation abgestimmte, erstmals 1996 und abschließend 1997 vorgelegte

städtebauliche Planung bildeten die Grundlage für die Erarbeitung der vorliegenden verbindlichen Bauleitplanung "Zeche Radbod".

Unter dem Leitthema "Mobilisierung von Gewerbeflächen" wurde und wird die Reaktivierung des Standorts Radbod im Zusammenwirken von Ruhrkohle AG (RAG) bzw. der Montan-Grundstücks-Gesellschaft (MGG) und der Steag AG als Flächeneigentümer, von der Entwicklungsagentur östliches Ruhrgebiet GmbH (EWA) als eine von der Landesregierung geförderte Gesellschaft zur Entwicklung, Steuerung und Vermarktung regional bedeutsamer Projekte zum Flächenrecycling sowie von der Stadt Hamm vorangetrieben. Seit Oktober 1996 wird die Kontinuität dieser Projektentwicklung durch die hierfür gegründete Projektgesellschaft Radbod mbH sichergestellt. Als wesentliche Zielsetzung gilt dabei die Vermeidung von bisher bei vielen anderen ehemals industriell genutzten Standorten feststellbaren negativen Ausstrahlungswirkungen (z.B. durch lange Brachzeiten, unkontrollierte Mindernutzungen usw.) auf das direkte Umfeld, aber auch auf die Gesamtstadt.
Der vorliegende Bebauungsplan Nr. 06.062 "Zeche Radbod" dient damit der Schaffung einer planungsrechtlichen Grundlage für die Bildung eines differenzierten und am Bedarf orientierten Angebots gewerblich nutzbarer Flächen. Insofern ist er als wichtiger Beitrag für die Weiterführung des Strukturwandels zu betrachten.

2. Vorhandene Planung und Bestand

2.1 Gebietsentwicklungsplan/Flächennutzungsplan

Der nördliche, für die gewerbliche Reaktivierung vorgesehene Teil des Geltungsbereichs des Bebauungsplans "Zeche Radbod" war ursprünglich im Gebietsentwicklungsplan aufgrund seiner vormals ausschließlich bergbaulichen Nutzung als Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereich mit der Zweckbestimmung eines Bereichs für standortgebundene Anlagen dargestellt. Um die Realisierung einer bergbauunabhängigen Folgenutzung der betroffenen Flächen zu ermöglichen, war ein Wegfall der Zweckbestimmung "Bereich für standortgebundene Anlagen" erforderlich. Die entsprechende 27. Änderung des Gebietsentwicklungsplans für den Regierungsbezirk Arnsberg - Teilabschnitt Dortmund/Unna/Hamm - wurde von der Bezirksregierung Arnsberg am 07.03.1996 zur Genehmigung vorgelegt. Mit Datum vom 13. September 1996 genehmigte das Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes NRW die o.g. 27. Änderung des Gebietsentwicklungsplanes. Eine teilweise bergbauliche Weiternutzung von Flächen (z. B. des Schachtes Radbod V im Zuge der Erschließung des Donar-Feldes) bleibt von der Änderung unberührt.

Gemäß § 8 (2) BauGB ist der Bebauungsplan aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans zu entwickeln. Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Hamm stellt den nördlichen Teil des Bebauungsplangebiets "Zeche Radbod" derzeit als "Industriegebiet GI" dar. Damit ist im allgemeinen bereits die avisierte gewerbliche Folgenutzung aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt. Entsprechend den exakten Inhalten des Bebauungsplans ist jedoch eine Änderung der flächendeckenden Nutzungsdarstellung "Industriegebiet GI" in differenziertere Nutzungsdarstellungen erforderlich. Die betreffende 111. Änderung des Flächennutzungsplans wird im Parallelverfahren gemäß § 8 (3) BauGB mit der Aufstellung des Bebauungsplans "Zeche Radbod" abgewickelt und ist durch Beschluß des Rates der Stadt Hamm vom 19.09.1995 eingeleitet worden.

Gegenstand des 111. Änderungsverfahrens ist auch der südliche Teil des Bebauungsplangeltungsbereichs. Hier ist z.B. ein Teilbereich gemäß der ursprünglichen Schüttungsplanung der Ruhrkohle AG für die angrenzende Abraumhalde im wirksamen Flächennutzungsplan noch als

Fläche für Aufschüttungen gekennzeichnet. Da eine Komplettbegrünung des Haldenkomplexes vorgesehen ist, ist die Aufschüttungsfläche gleichzeitig als Waldfläche gemäß Nr. 12.2 der Anlage zur Planzeichenverordnung dargestellt. In Anpassung an die aktuell von der RAG geplante (reduzierte) Haldenausformung sowie an die Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplans werden auch die Darstellungen des Flächennutzungsplans für diesen Teilbereich im Rahmen des o.g. Parallelverfahrens geändert.
Der südliche Teilbereich des Bebauungsplangeltungsbereichs wird im Flächennutzungsplan teils als Waldfläche, teils als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Regenrückhaltebecken" sowie teils als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die letztgenannten Flächen sind als Naturschutzgebiet gekennzeichnet.

2.2 Entwicklung aus der Rahmenplanung zur Um- und Nachnutzung bzw. aus dem städtebaulichen Konzept für das Gelände der Zeche Radbod

Der Bebauungsplanentwurf "Zeche Radbod" wurde aus einem städtebaulichen Konzept des Planungsbüros Pesch & Partner entwickelt. Dieser städtebauliche Entwurf wiederum entstand auf Basis einer Rahmenplanung des gleichen Büros zur Um- und Nachnutzung des Radbod-Geländes.
Durch die Rahmenplanung für das Zechengelände in Abstimmung mit einer Ermittlung der Altlastensituation (Gefährdungsabschätzung) wurden die Voraussetzungen geschaffen, die Art und Wirtschaftlichkeit einer Folgenutzung zu konkretisieren und nutzungsspezifisch ein auf die Altlastensituation abgestimmtes städtebauliches Konzept zu erarbeiten. Hieraus ergab sich im Zuge der Projektentwicklung eine weitgehend parallele Vorgehensweise bei der Erarbeitung der Rahmenplanung und der Altlastenuntersuchung (mit zeitlichem Vorlauf der Altlasten-Gefährdungsabschätzung). Die Rahmenplanung berücksichtigt die auf dem Radbod-Gelände noch vorhandenen Restnutzungen durch die Ruhrkohle AG und zeigt die Verwirklichung des städtebaulichen Gesamtkonzepts in zwei Abschnitten auf, von denen der erste Entwicklungsschritt durch den vorliegenden Bebauungsplan planungsrechtlich fixiert wird.
Das auf dieser Basis erarbeitete städtebauliche Konzept weist einen Detaillierungsgrad auf, der eine Nutzung als Grundlage zur Schaffung des entsprechenden Planungsrechts (Bebauungsplan) ermöglicht. Ergänzend zum städtebaulichen Konzept wurde ein Grün- und Freiflächenkonzept erarbeitet, welches insbesondere auch Aussagen zur Einbindung des geplanten Gewerbeparks in das südlich angrenzende Naturschutzgebiet "Radbodsee" bzw. in das Landschaftsschutzgebiet "Lippeaue" aufzeigt.

2.3 Bestandsbeschreibung

2.3.1 Lage und Umgebung des Plangebiets

Der eingangs abgegrenzte, im Süden des Hammer Stadtteils Bockum-Hövel gelegene Geltungsbereich des Bebauungsplans "Zeche Radbod" umfaßt eine Fläche von insgesamt etwa 37 ha. Lediglich der südliche Teil des ehemaligen Betriebsgeländes der Zeche Radbod wird durch die Plangebietsflächen des vorliegenden Bebauungsplans erfaßt. Der Bereich nördlich der Radboder Zechenbahn, welche das ehemalige Zechenareal zentral durchschneidet, wurde seitens der RAG noch bis 1997 bergbaulich in Anspruch genommen. So wird die nordwestliche Begrenzung des Bebauungsplan-Geltungsbereichs durch die Gleisanlagen der Radboder Zechenbahn gebildet.
Im nordwestlichen Anschluß an das Plangebiet befinden sich ausgedehnte Haldenbereiche, deren Erweiterung die Ruhrkohle AG beabsichtigt. Somit orientiert sich die westliche Geltungsbereichsgrenze des Bebauungsplans "Zeche Radbod" an der von der RAG geplanten und bereits vorprofilierten Haldenausformung.

Die südliche Begrenzung der Geltungsbereichsflächen des Bebauungsplans Nr. 06.062 bildet der Eversbach, der hier das Naturschutzgebiet 2 "Ehemaliger Radbodsee" durchzieht. Somit werden nördlich des Eversbaches gelegene Teilflächen des Naturschutzgebietes zur Gewährleistung eines verträglichen Übergangs zwischen geplanter gewerblich/industrieller Flächenreaktivierung und den südlich davon befindlichen Freiraumbereichen in den Bebauungsplangeltungsbereich einbezogen (siehe auch Kapitel "Freiraumkonzeption und landschaftsplanerische Planinhalte").
In östlicher Nachbarschaft befindet sich jenseits des Eversbachs eine Sportanlage (Zechenstadion) sowie das Gewerbegebiet an der Hüserstraße. Dem Stadion nördlich vorgelagert liegt an der Hammer Straße der großzügige ehemalige Betriebsparkplatz der Zeche Radbod. Auch für diese Fläche ist eine gewerbliche Umnutzung geplant. Nördlich der Hammer Straße schließt sich bergbaulich geprägte Wohnbebauung des Stadtteils Bockum-Hövel an.

Die vom Geltungsbereich des Bebauungsplans erfaßten ehemaligen Betriebsflächen selbst sind bereits zum überwiegenden Teil von bergbaulichen Gebäuden und Anlagen befreit. Das gilt auch für das im Süden des Betriebsgeländes ehemals ansässige Kohlekraftwerk der Steag AG. Bei den beseitigten Gebäuden und Anlagen handelte es sich um Bausubstanz, die als nicht erhaltenswert bzw. als nicht für eine spätere (wirtschaftliche) Nachnutzung geeignet einzustufen war.

2.3.2 Vorhandene Gebäudesubstanz

Auf dem Gelände der Zeche Radbod finden sich noch heute einige Gebäude, die sich aus städtebaulicher und/oder aus denkmalpflegerischer Sicht für eine Erhaltung sowie für eine Folgenutzung anbieten. Voruntersuchungen haben zunächst ergeben, daß es sich dabei um folgende Gebäude handelt:

- nördliche Fahrzeughalle einschließlich Büroanbau,
- Pförtnerhaus und Sozialabteilung,
- Verwaltungsgebäude, Lohnausgabe, Magazin und Kaue (zentraler Gebäudebestand)
- Schacht I und Schacht II jeweils einschließlich der dazugehörigen Förder-Maschinengebäude.

Für alle Gebäude wurde im Rahmen einer gutachterlichen Untersuchung festgestellt, daß sämtliche technischen Anlagen, wie z.B. Abwasser-, Wasser-, Gas-, Wärmeversorgungsanlagen, lufttechnische Anlagen oder Fernmeldeanlagen zerstört, ausgebaut oder veraltet sind und in jedem Fall erneuert werden müssen. Weiteres Inventar (Fenster, Einbaumöbel, abgehängte Decken usw.) wurde durch Vandalismus zerstört. Zudem hat sich der Gebäudezustand nach Aufgabe der ursprünglichen Nutzung durch Witterungseinflüsse in den vergangenen Jahren zunehmend verschlechtert.

Im Hinblick auf die Umsetzung des Planungsansatzes, bestehende Gebäude einer Nachnutzung zuzuführen, kommt dem Aspekt der Wirtschaftlichkeit und in diesem Zusammenhang der Vermarktbarkeit ein besonderes Gewicht zu. Diesbezüglich hat beispielsweise der Jugend- und Kulturverein Hamm e.V. großes Interesse an der weiteren Nutzung der nördlichen Fahrzeughalle sowie des Büroanbaus bekundet.
Für das Gebäude der Sozialabteilung, welches einen sehr guten baulichen Zustand aufweist und dessen Nachnutzung aufgrund seiner exponierten Lage im direkten Eingangsbereich der ehemaligen Zeche Radbod für die Reaktivierung des Gesamtstandorts große Bedeutung besitzt, hat sich ebenfalls eine schlüssige Nachnutzung herausgebildet. Das Gebäude wird bereits seit Mitte 1995 durch das Netzwerk Radbod (Beschäftigungs- und Qualifizierungsgesellschaft Hamm) genutzt.
Auch dem ehemaligen Pförtnergebäude kommt aufgrund seiner Lage im unmittelbaren Eingangsbereich zum Plangebiet zentrale städtebauliche Bedeutung zu. Es ist beabsichtigt, im Pförtnergebäude für einen Interimszeitraum Büro- und Besprechungsräumlichkeiten unterzu-

bringen, die den bei der Reaktivierung tätigen Unternehmen bzw. den gewerblichen Nachnutzern als Ersatz für die ansonsten üblichen Baucontainer dienen. Zusätzlich soll hier ein Angebot von Büro-, Tagungs- und Ausstellungsräumen für die Projektgesellschaft Radbod bereitgestellt werden. Derartige Nachnutzungsansätze können im Rahmen der Gesamtentwicklung des Standorts Radbod als wesentliche Impulsgeber fungieren.
Für den weitgehend zusammenhängenden Gebäudekomplex des Verwaltungsgebäudes, der Lohnausgabe, des Magazins und der Kaue konnte trotz gezielter Nachnutzungsüberlegungen kein konkretes Investoreninteresse hervorgerufen werden, weshalb die Beseitigung des Gebäudekomplexes erforderlich wurde.

Darüber hinaus ist die Erhaltung der Radboder Schachtanlagen I und II, jeweils bestehend aus Fördergerüst einschließlich Hängebank, Fördermaschinenhaus und zugehöriger Zwillingstandem-Dampfmaschine aus denkmalpflegerischer Sicht erforderlich. Schacht V bleibt in jedem Fall nebst zugehörigem Maschinenhaus aus dem Grunde der weiteren bergbaulichen Nutzung durch die RAG erhalten. Um die Stromversorgung des Schachtes V aufrechtzuerhalten, ist es zudem erforderlich, die südöstlich der Maschinenhäuser der Schächte I und II befindliche Schaltanlage weiterzubetreiben. Eine Beseitigung dieser Anlage kann erst dann erfolgen, wenn eine von der RAG nördlich des Schachtgerüstes von Schacht V geplante Hochspannungsschaltanlage ihren Betrieb aufnimmt. Eine zeitliche Perspektive zum Bau dieser Anlage kann jedoch zur Zeit noch nicht eröffnet werden.

Darüber hinaus werden, die Schachtanlagen I und II in die "Stiftung Industriedenkmalpflege" eingebracht, welche die Übernahme, Instandsetzung und -haltung von gefährdeten Gebäuden, Anlagen und Grundstücken, soweit diese herausragend wichtige Zeugnisse der Industriegeschichte des Landes Nordrhein-Westfalen sind, zur Aufgabe hat. Die Stiftung soll als Gemeinschaftswerk von Unternehmen der Wirtschaft sowie der öffentlichen Hand die Möglichkeit schaffen, in professioneller Weise neue Nutzungen und kostengünstige Erhaltungsmöglichkeiten zu prüfen und in enger Kooperation mit der Wirtschaft umzusetzen.
Durch die Konzeption der "Stiftung Industriedenkmalpflege" bietet sich für die denkmalwürdigen Gebäude und Anlagen der ehemaligen Zeche Radbod ein Lösungsansatz, der die Sicherung und Erhaltung dieser ortsgeschichtlich bedeutsamen Bauwerke sicherstellt. Gleichzeitig wird für die gewerbliche Nachnutzung des gesamten Plangebiets ein imageprägendes Identifikationsmerkmal geschaffen.

2.3.3 Bergbauliche Restnutzungen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 06.062 - Zeche Radbod - wird der vorhandene Schacht V (Winkhausschacht) auch weiterhin einer bergbaulichen Nutzung zukommen. Neben der Funktion des Schachtes V als ausziehender Wetterschacht ist vorgesehen, im Zuge eines möglichen Aufschlusses des Kohlenfeldes Donar anfallende Ausrichtungsberge hier zu fördern und im Bereich des sich westlich an das Radbodgelände anschließenden Haldenkomplexes aufzuhalden. Zur Gewährleistung dieses Betriebes ist es aus Sicht der Ruhrkohle AG u.a. erforderlich, westlich des Winkhausschachtes einen Flächenstreifen vorzuhalten, um den Transport des Bergematerials per Lkw von der im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplans vorgesehenen Haupterschließungsachse des Gewerbegebiets zu trennen. Dieser vorgehaltene Bereich muß - ebenso wie die das Fördergerüst und das Maschinenhaus umgebenden Flächen - aufgrund der beabsichtigten Nutzung weiterhin unter Bergaufsicht verbleiben.
Im einzelnen plant die Ruhrkohle AG die Errichtung und den Betrieb folgender Anlagen im Plangebiet des Bebauungsplans "Zeche Radbod":
Das vorhandene Fördermaschinengebäude des Schachtes V bleibt in seiner jetzigen Form und Funktion bestehen. Das Gerüst des Schachtes V selbst soll bis zu einer Höhe von 15 m verkleidet werden, um einen leistungsfähigen Wetterschacht entstehen zu lassen. Für den Ausbau zum Wetterschacht wird unterflur eine Lüfteranlage, bestehend aus Lüftergebäude und Diffusor errichtet. Diese Anlagen sollen ca. 1,5 m über die Geländeoberkante hinausragen. Für die o.g.

Förderung und den Umschlag der Berge ist ein Wagenumlauf und eine Kippvorrichtung erforderlich. Gebäude und Anlagen im Schachtbereich werden voraussichtlich eine Höhe von ca. 5 m nicht überschreiten. Der Schachtplatz selbst wird mit einem Weg umgeben, welcher mit der entlang der Bahnlinie zur Halde führenden Bergestraße verbunden ist. Beim Handling der Berge werden neben den Förderwagen Gabelstapler, Radlader und Lkw eingesetzt.
Im Falle des Aufschlusses des Donar-Feldes und der damit verbundenen o.g. Nutzung des Schachtes V ist eine leistungsfähigere Energieversorgung des Schachtes V erforderlich. Zur Zeit wird der Winkhausschacht über die südlich der Maschinenhäuser der Schächte I und II befindliche Schaltanlage (die zunächst in bergbaulicher Nutzung verbleibt) mit Strom versorgt. Als Ersatz für diese Schaltanlage beabsichtigt die Ruhrkohle AG im Falle eines Donarfeld-Aufschlusses die Errichtung einer neuen Schaltanlage nördlich des Fördergerüstes von Schacht V. Es ist geplant, diese Schaltanlage über eine Hochspannungsfreileitung, die westlich des Geltungsbereichs von einer bestehenden Freileitung abzweigen und entlang der nördlichen Geltungsbereichsperipherie verlaufen soll, mit Strom zu versorgen.

Nach dem derzeitigen Planungsstand wird die mögliche Inbetriebnahme der vorgenannten Anlagen nicht vor den Jahr 2000 erfolgen.

Nach endgültiger Aufgabe der bergbaulichen Nutzungen im Bereich nördlich der Zechenbahn (außerhalb des Bebauungsplan-Geltungsbereichs) ist auch dort eine an die vorliegende Konzeption anknüpfende gewerbliche Reaktivierung angedacht und im Zuge der erarbeiteten Rahmenplanung bereits berücksichtigt. Das Verfahren zur Entlassung aus der Bergaufsicht wurde auch für diese Flächen bereits eingeleitet. Insofern ist durch den vorliegenden Bebauungsplan erst die erste Umsetzungsstufe einer gewerblichen Entwicklung auf der Zechenbrache eingeleitet.

2.3.4 Altlasten

Nach Aufgabe der bergbaulichen Nutzung sollen die betreffenden Teile des Geländes der ehemaligen Zeche Radbod aus der Bergaufsicht entlassen werden. Im Rahmen des hierfür erforderlichen Abschlußbetriebsplanverfahrens ist von der Ruhrkohle AG nachzuweisen, daß von der Fläche keine Gefahr für die öffentliche Sicherheit und Ordnung ausgeht. Hierzu ist eine Gefährdungsabschätzung bezüglich der betreffenden Altlasten durchzuführen. Die Abschätzung erfolgt in der Regel für die Folgenutzung "grüne Wiese", das heißt, es wird untersucht, ob ein Betreten der Flächen ohne Gesundheitsgefährdung möglich ist.
Sowohl seitens der parlamentarischen Gremien und der Verwaltung der Stadt Hamm als auch seitens RAG und Steag AG wurde in der Vergangenheit deutlich gemacht, daß allseits ein großes Interesse an der Reaktivierung des brachgefallenen Zechenareals Radbod mit dem Ziel einer gewerblichen Nachnutzung besteht. Auf Grundlage dieser eindeutig definierten Zielvorgabe wurde zwischen RAG, EWA und der Stadtverwaltung vereinbart, eine über den Untersuchungsumfang des o.g. Falles "grüne Wiese" hinausgehende Gefährdungsabschätzung durchzuführen, so daß auch Aussagen im Hinblick auf die angestrebte Folgenutzung "Gewerbe" getroffen werden können. Der hierfür erforderliche finanzielle Mehraufwand wurde von der Stadt Hamm auch mit Fördermitteln des Landes getragen.

Zur Gefahrenbeurteilung wurden detaillierte Untersuchungen erforderlich. Diese Detailuntersuchungen (Gefährdungsabschätzung) sollten Art und Ausmaß der Gefahren bzw. Kontaminationen ermitteln. Die Arbeitsergebnisse der Gefährdungsabschätzung sollten die Voraussetzungen schaffen, Art und Wirtschaftlichkeit einer Folgenutzung auf dem ehemaligen Betriebsgelände der Zeche Radbod konkretisieren zu können sowie ein nutzungsspezifisch auf die Altlastensituation abgestimmtes städtebauliches Konzept entwickeln zu können. Mit der Erarbeitung der Gefährdungsabschätzung wurde am 02.05.1994 das Erdbaulaboratorium Ahlenberg beauftragt.

Im Rahmen der Gefährdungsabschätzung der Altastensituation durch das Erdbaulaboratorium Ahlenberg sind Untersuchungen des Bodens, der Bodenluft sowie des Grundwassers durchgeführt worden. Die Bewertung der Untersuchungsergebnisse durch den Gutachter erfolgte zum einen für die aus der Bergaufsicht zu entlassenden ehemaligen Betriebsflächen, zum anderen für die nicht unter Bergaufsicht stehende Fläche des ehemaligen Steag-Kraftwerks. Die ermittelten Ergebnisse der Boden-, Bodenluft- und Grundwasseruntersuchungen wurden im Hinblick auf eine mögliche Beeinträchtigung der vorhandenen Schutzgüter unter Berücksichtigung der aktuellen Nutzung bzw. der geplanten gewerblichen Reaktivierung der Brachfläche beurteilt. Aus diesen Überlegungen resultieren die folgenden Wirkungspfade:

- **Direktkontakt:** dermale, orale und inhaltive Aufnahme von Schadstoffen über belasteten Boden bzw. Staub,
- **Gasförmige Emissionen:** inhalative Aufnahme gasförmiger, aus dem Boden freigesetzter Schadstoffe,
- **Pflanzenverfügbarkeit:** Schadstoffanreicherungen in Pflanzen, insbesondere Erntegut und Aufnahme über die Nahrungskette Boden - Pflanze/Nutztier - Mensch.

Zusammenfassend ist festzustellen, daß die im Rahmen der Gefährdungsabschätzung erarbeiteten Untersuchungsergebnisse eine insgesamt sehr moderate und punktuelle Altbelastung des Standorts zeigen. Nach Durchführung von Sicherungs- und Aufbereitungsmaßnahmen ist eine gewerbliche Nachnutzung der Brachflächen auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten möglich.

Zur Benennung erforderlicher Maßnahmen wurde vom Erdbaulaboratorium Ahlenberg eine auf den Ergebnissen der Gefährdungsabschätzung aufbauende Sicherungs- und Aufbereitungskonzeption mit dem Ziel einer möglichst zügigen Nachnutzung des ehemaligen Betriebsgeländes erarbeitet. Die Bestimmung von Maßnahmen erfolgte vor dem Hintergrund, im geplanten Gewerbegebiet auch betriebsbedingtes Wohnen sowie die Durchführung kultureller Veranstaltungen zu ermöglichen.

So soll der Wirkungspfad "Direktkontakt" aufgrund der bereichsweise geplanten sensibleren Nutzungen auf der gesamten Fläche unterbunden werden. In Bereichen, die nicht durch Bebauung oder Verkehrs- und Lagerflächen versiegelt werden, ist eine Abdeckung mit unbelastetem vegitationsfähigem Boden in einer Stärke von mindestens 0,5 m vorzunehmen. Wegen der Beschaffenheit der vorhandenen Auffüllungen ist eine derartige Sicherungsmaßnahme im Bereich der geplanten Grünflächen zu Vegitationszwecken ohnehin erforderlich.
Da in der Bodenluft zum Teil Gehalte an leichtflüchtigen Aromaten und Chlorkohlenwasserstoffen gemessen wurden, sollten aus Vorsorgegründen zudem entsprechende Sicherungsmassnahmen hinsichtlich der geplanten Bebauung ergriffen werden. Vorgesehen sind in diesem Zusammenhang passive Bodenluftdrainungen unterhalb der Gebäude, über welche ggf. aus dem Boden heraus diffundierende leichtflüchtige Bestandteile gefaßt und aus dem Bauwerksbereich abgeführt werden. Mit vergleichsweise geringfügigem Mehraufwand können die ohnehin unter den Gebäuden erforderlichen Trag- und Kapillarschichten in das Sicherungssystem einbezogen werden.
Zudem wurden im Nordwesten des ehemaligen Betriebsgeländes starke Methananreicherungen vorgefunden. Auch diesbezüglich kann die Bildung explosiver Gemische in geschlossenen Räumen durch o.g. Drainmaßnahmen verhindert werden.

Neben den Sicherungsmaßnahmen sind Maßnahmen zur bautechnischen Aufbereitung Gegenstand der Sanierungs- und Aufbereitungskonzeption. Aufgrund der bis zu 10 m mächtigen, zum Teil locker gelagerten Auffüllungen ist es erforderlich, einen großen Teilbereich der ehemaligen Betriebsflächen bautechnisch aufzubereiten. Im Falle einer Nichtaufbereitung der Grundstücksflächen vor Übergabe an die künftigen Nutzer besteht das Risiko, daß stärkere

punktuelle Verunreinigungen oder Hindernisse, welche möglicherweise im Zuge der durchgeführten Untersuchungen nicht erfaßt wurden, erst beim Bau der Gebäude angetroffen werden. Um also zu gewährleisten, daß der neue Nutzer einen bekannten und tragfähigen Boden vorfindet, bei den Aushubarbeiten keine Erschwernisse durch Verunreinigungen oder alte Einbauten auftreten, Störungen des Baubetriebs durch o.g. Faktoren ausgeschlossen werden sowie Aushubarbeiten, Materialumlagerungen oder Entsorgungsvorgänge nach Aufbereitungsabschluß auf ein Minimum reduziert werden, schlägt der Gutachter folgende Vorgehensweise zur bautechnischen Aufbereitung des Geländes vor:

- Die vorhandenen Auffüllungen sollen mindestens bis zur Unterkante des späteren Eingriffsbereichs (d.h. Unterkante Fundament, Versorgungsleitungen, Kanäle usw.) aufgenommen werden. Der Eingriffsbereich wird hier als im Regelfall bis 1,80 m unter späterer Geländeoberfläche angenommen. Da als Sicherungsmaßnahme eine Gesamtüberdeckung der Fläche mit 0,5 m Bodenmaterial vorgenommen wird, ergeben sich somit mittlere Aufbereitungstiefen von 0,5 bis 1,3 m unter jetzigem Geländeniveau.
- Die unterhalb der Aushubsohle anstehenden Auffüllungen werden nachverdichtet.
- Die aufgenommenen und sortierten Auffüllungen werden wiedereingebaut. Der erforderliche spätere Oberflächenaufbau (Tragschichten für Gebäude und Verkehrsflächen, Lehmabdeckung) kann ohne weitere Aushubmaßnahmen auf die "Aufbereitungsebene" aufgelegt werden. Damit liegt die endgültige Geländeoberfläche um etwa 0,5 bis 0,8 m über der Aufbereitungsebene.

Die zuletzt beschriebene Vorgehensweise läßt sich nur in den Bereichen durchführen, in denen ein Anheben der Geländeoberfläche um das Maß des Oberflächenaufbaus möglich ist. Im vorliegenden Fall bedingt der Erhalt von Anlagen und Gebäuden im nordwestlichen Teilbereich der Fläche im wesentlichen die Erhaltung des ursprünglichen Geländeniveaus. Hier werden die oberen 0,5 bis 0,8 m durch den neuen Oberflächenaufbau ersetzt. Das Aushubmaterial kann in den angrenzenden Flächenbereichen eingebaut werden. Zusammen mit dem neuen Oberflächenaufbau ergibt sich in diesen angrenzenden Bereichen also insgesamt eine Anhebung der Oberfläche um etwa 0,5 bis 0,8 m.

Im Zuge der bautechnischen Aufbereitung des Geländes für die geplante Neubebauung sollen Auffüllungen mit geruchlichen Auffälligkeiten, sofern sie im Eingriffsbereich späterer Bautätigkeiten liegen, aufgenommen und in einem nicht überbauten Teilbereich, der im Bebauungsplan entsprechend gekennzeichnet ist, eingekapselt (d.h. gesichert) wiedereingebaut werden. Die Abdichtung der Kapsel wird durch Kunststoffabdichtungsbahnen aus HDPE mit einer Dicke von 2,5 mm erzielt. Zum Schutz der Dichtungsbahn gegen mechanische Überbeanspruchung sind ober- und unterhalb Sandschichten einzubauen. Diese übernehmen bei Bedarf auch eine Drainfunktion zur Ableitung von Sickerwasser. Sofern Sickerwasser anfällt, wird es inner- und unterhalb der Kapsel über Drainrohre gefaßt und einem Kontrollschacht zugeführt.

Auf diese Weise wird im Plangebiet ein (hinsichtlich seiner chemischen Beschaffenheit) etwa gleichmäßige Eigenschaften aufweisender Baugrund geschaffen, welcher keine besonderen Maßnahmen (z.B. Entsorgung oder Arbeitsschutz) erfordert.

2.3.5 Entlassung aus der Bergaufsicht

Betrieblich genutzte Gelände und Anlagen des Bergbaus unterstehen der sogenannten "Bergaufsicht", d.h. ihre Nutzung unterliegt den Vorschriften des Bergrechts. Sie sind damit von den Vorschriften des Planungs- und Baurechts ausgenommen. Betroffene Gemeinden haben hier nicht die ansonsten für das Gemeindegebiet bestehende Planungshoheit. Sie sind im Zuge von bergrechtlichen Genehmigungsverfahren (sog. Betriebspläne) lediglich als beteiligte Träger öffentlicher Belange eingebunden.
Auch für die Stillegung von bisher unter Bergaufsicht stehenden Geländen, Gebäuden und Anlagen besteht mit dem "Abschlußbetriebsplan" ein bergrechtliches Verfahren. Mit dem Ab-

schlußbetriebsplan wird die sog. "Entlassung aus der Bergaufsicht" erreicht. Ziel eines Abschlußbetriebsplans ist der dauerhafte Schutz der Allgemeinheit vor aus der ehemaligen bergbaulichen Nutzung resultierenden Gefährdungen (z.B. durch Altlasten) sowie die Gewährleistung einer ordnungsgemäßen und umweltgerechten Beseitigung der Anlagen und Baulichkeiten. Mit dem Abschluß dieses Verfahrens unterliegt das Gelände der Planungshoheit der Gemeinde und damit planungsrechtlichen Instrumentarien, wie dem vorliegenden Bebauungsplan. Im Zuge eines Abschlußbetriebsplanverfahrens ist vom Bergbau durch entsprechende Fachgutachten (Gefährdungsabschätzung) nachzuweisen, daß von der Fläche ausgehende Gefährdungen für Menschen und Tiere auszuschließen sind (siehe auch Kapitel "Altlasten").

Für die südlich der ehemaligen Zechenbahn gelegenen Teilflächen, die im Rahmen der vorliegenden Bebauungsplanung einer gewerblich/industriellen Folgenutzung zugeführt werden, befindet sich ein Abschlußbetriebsplanverfahren im Gange, dessen Beendigung von der RAG Anfang 1998 erwartet wird. Seitens des Bergamtes Kamen wurden im Zuge dieses Verfahrens der RAG Auflagen insbesondere zu Nachuntersuchungen der festgestellten Methan-Anreicherungen sowie zur vollständigen Wiederholung der durchgeführten Grundwasseruntersuchungen gemacht. Im Zuge der Entlassung der Fläche aus der Bergaufsicht wurde zudem der Ruhrkohle AG aufgegeben, die Qualität des Grundwassers aus Vorsorgegründen auch weiterhin mit Hilfe des bereits erstellten Meßstellennetzes regelmäßig zu überwachen. Die Stadt Hamm soll unaufgefordert über die Ergebnisse informiert werden.
Weiterhin unter Bergaufsicht verbleiben Teilflächen des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 06.062, die weiterhin einer bergbaulichen Nutzung zukommen.

Auch für die nördlich der ehemaligen Zechenbahn gelegenen Teilflächen des Zechenbrachgeländes wurde ein Abschlußbetriebsplanverfahren eingeleitet.

3. Inhalt des Bebauungsplans

3.1 Erschließung

Die äußere Erschließung der Plangebietsflächen des Bebauungsplans "Zeche Radbod" erfolgt von der an der östlichen Geltungsbereichsgrenze verlaufenden Hammer Straße. Diese gewährleistet mit der Römerstraße den Anschluß des Baugebiets an die nördlich von Bockum-Hövel verlaufende Lippe-Randstraße, welche wiederum die Verbindung zur unweit westlich gelegenen BAB 1 (Anschlußstelle Hamm-Bockum/Werne) herstellt. In südöstlicher Richtung ist vom Plangebiet "Zeche Radbod" das etwa 4 km entfernte Stadtzentrum von Hamm zu erreichen.

Ausgehend von der Hammer Straße bildet eine zentrale, geradlinig geführte Straße das Kernstück der inneren Baugebietserschließung. Die Straße nimmt dabei den Verlauf der ursprünglichen Zufahrt zur ehemaligen Zeche Radbod auf und setzt sich auf einer Länge von ca. 700 m bis an die westliche Geltungsbereichsgrenze fort. Von der Haupterschließungsachse zweigen rechtwinklig in südöstlicher Richtung weitere vier Straßen ab, von denen zwei als reine Stichstraßen enden und zwei weitere querverbunden werden. Von der dadurch entstehenden Schleifenstraße zweigt ein zusätzlicher Stich ab, der Bauflächen im Nordosten des Plangebiets erschließt.
Das beschriebene System der von einer zentralen Erschließungsachse rechtwinklig abzweigenden Stichstraßen trägt der dem Bebauungsplan zugrunde liegenden städtebaulichen Idee der Bildung "zusammenschaltbarer Grundstücksmodule" Rechnung.
An den jeweiligen Endpunkten der einzelnen Stichstraßen sieht der Bebauungsplan Wendeanlagen vor, welche problemlose Wendevorgänge auch von Lastzügen ermöglichen. Die Wendeanlagen sind nach den Maßgaben der EAE 85 konzipiert.

Auf Höhe des letzten (also des westlichsten) von der Hauptachse ausgehenden Straßenstichs wird auch in Richtung Norden eine Fläche im Bebauungsplan als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Im Falle einer Erschließung des nördlich der Radboder Zechenbahn gelegenen, zur Zeit auch weiterhin noch bergbaulich genutzten Teilbereichs des ehemaligen Betriebsgeländes kann über diesen vorgehaltenen Erschließungsansatz eine Verbindung zwischen den Plangebietsflächen des vorliegenden Bebauungsplans und der in der städtebaulichen Planung bereits vorgedachten 2. Entwicklungsstufe der Brachflächenreaktivierung hergestellt werden.

Die bauliche Ausführung der Haupterschließungsachse ist in großen Teilen von Bindungen durch die erhaltene Bausubstanz (Pförtnergebäude, Fahrzeughalle, Maschinenhäuser, Fördergerüste) abhängig. In bindungsfreien Abschnitten weist die Haupterschließungsachse eine Gesamtbreite von 15,50 m auf. Die 6,50 m breite Fahrbahn wird dabei beidseits von 2,50 m breiten Parkstreifen (durch Baumanpflanzungen unterbrochen) sowie von 2,00 m breiten Gehwegen flankiert. In verengten Bereichen reduziert sich der Straßenquerschnitt durch lediglich einseitige Führung von Parkstreifen oder durch die Verengung der Gehwegbreite. Auch im Anschlußbereich der Haupterschließungsachse an die Hammer Straße beträgt die Fahrbahnbreite 6,50 m. Zusätzlich wird hier jeweils ein 1,50 m breiter Gehweg zwischen den beidseits der Fahrbahn vorhandenen Platanendoppelreihen geführt. Im Rahmen der Erschließungsplanung wird geprüft, ob für einen bedarfsgerechten Ausbau der Einmündung der Haupterschließung in die Hammer Straße eine Lichtzeichenanlage erforderlich ist.

Die von der Hauptachse abzweigenden Erschließungsstraßen besitzen durchweg eine Gesamtbreite von 13,50 m. Die Fahrbahnbreite beträgt hier 6,00 m. Ein 2,50 m breiter Parkstreifen (unterbrochen durch Baumanpflanzungen begleitet die Fahrbahn nur einseitig. Auf der gegenüberliegenden Fahrbahnseite wird ein 2,00 m breiter straßenbaumbestandener Grünstreifen angelegt. Zusätzlich wird der Straßenraum beidseits durch 1,50 m breite Fußwege begrenzt. Die Führung des Fahrradverkehrs erfolgt auf den Fahrbahnen. Die vorgesehene Parkstreifenbreite von 2,50 m ermöglicht auch das Abstellen von Lkw im Bereich des öffentlichen Straßenraums.

Zwischen Straße und überbaubaren Grundstücksflächen befindet sich ein 3 m tiefer, nicht überbaubarer Geländestreifen. Damit entsteht ein Straßenraum, in dessen Randbereich sich außer der Bepflanzung nur die Zugänge zu den Gebäuden und die Durchfahrten zu den rückwärtigen Grundstücksflächen befinden. Die Einrichtung von Stellplätzen ist hier nicht notwendig. Im Straßenraum stehen genügend Stellplätze für Anlieferer, Besucher und Kurzparker zur Verfügung.

Das Straßen- und Gehwegenetz des Plangebiets wird zusätzlich durch Fuß- und Radwege im Bereich der öffentlichen und privaten Grünflächen ergänzt. Dieses Wegesystem (näher dargestellt im Rahmen der Erläuterung der Freiraumkonzeption) erhöht die Transparenz des Plangebiets für Fußgänger und Radfahrer und gibt den im Gewerbegebiet tätigen Arbeitnehmern Gelegenheit zum Pausenaufenthalt im Grünbereich.

3.2 Bauliche Nutzung

3.2.1 Art baulicher Nutzung

Zielsetzung des Bebauungsplans "Radbod" ist es, die Flächen des Geltungsbereichs einer gewerblichen Nutzung zuzuführen. Daher erfolgt zur Bestimmung der zulässigen Art baulicher Nutzung die Festsetzung eines Gewerbegebiets (GE) gemäß § 8 BauNVO bzw. eines Industriegebiets (GI) gemäß § 9 BauNVO.

Aufgrund der stadträumlichen Lage und der beabsichtigten Nutzungsstruktur des Gewerbe und Industriegebiets werden im gesamten Geltungsbereich Einzelhandelsbetriebe, die Lebensmittel und sonstige Güter des täglichen Bedarfs (Grundversorgung) und/oder den Sortimentsbereich der sogenannten innenstadtrelevanten Warengruppen anbieten, für nicht zulässig erklärt. Der Ausschluß erfolgt aus folgenden Gründen: Die Versorgung für alle Bevölkerungsgruppen - auch der weniger mobilen - mit Gütern des täglichen Bedarfs in wohnungsnahen oder auch mit öffentlichen Verkehrsmitteln leicht erreichbaren Bereichen soll nicht durch die Konzentration eines solchen Güterangebots an einem peripheren, nicht integrierten Standort gefährdet werden. Zudem soll verhindert werden, daß die Versorgungsfunktion der Zentren durch das Herauslösen von Sortimenten, die traditionell nur in zentralen Lagen angeboten werden, negativ beeinflußt wird. Damit wird ein Beitrag zur Erhaltung und Festigung der Angebotsstruktur im Bereich der Innenstädte geleistet.
Die gemäß § 8 (3) bzw. § 9 (3) BauNVO in Gewerbe- bzw. Industriegebieten ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber sind im gesamten Geltungsbereich baulich in die zugehörigen Verwaltungs- oder Betriebsgebäude zu integrieren, um faktische Nutzungsänderungen von Grundstücksteilen zu vermeiden.

Im Hinblick auf die räumliche Nähe des Gewerbe- und Industriegebiets "Radbod" zu der sich an die Hammer Straße nordöstlich des Geltungsbereichs sowie an die Bülowstraße nordwestlich des Plangebiets anschließenden Wohnbebauung des Stadtteils Bockum-Hövel erfolgt aus Gründen des Immissionsschutzes eine zonenweise Abstufung zulässiger gewerblicher Nutzungsintensitäten:
Im Bereich der nahe der Hammer Straße gelegenen gewerblichen Baugrundstücke werden daher die gemäß § 8 (2) BauNVO allgemein zulässigen Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe für unzulässig erklärt. Zulässig sind in diesem Bereich lediglich Gewerbebetriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören, also auch in einem Mischgebiet zulässig wären (§ 6 (1) BauNVO).
Im Anschluß an diesen relativ stark nutzungsreglementierten Bereich erfolgt eine weitere Zonierung zulässiger Nutzungen für die vorgesehenen gewerblichen Bauflächen in Anlehnung an die Regelungen des Abstandserlasses des Landes Nordrhein-Westfalen von 1990 in der Fassung vom 24.11.1994. Im Rahmen der textlichen Festsetzungen werden so insgesamt drei weitere Zulässigkeitszonen geschaffen. Aufgrund der Ausdehnung des Baugebiets und der entstehenden Abstände zur Wohnbebauung an der Hammer Straße bzw. an der Bülowstraße sowie der beabsichtigten gewerblichen Nutzungsstruktur wird im entlegensten - also südwestlichsten - Teil des Geltungsbereichs maximal die Ansiedlung von Anlagen und Betrieben der Abstandsklasse V (300 m-Klasse) ermöglicht. Innerhalb der einzelnen Zulässigkeitszonen erfolgt der Ausschluß einzelner Betriebs- und Anlagenarten, die sich nicht in die gewünschte Nutzungsstruktur des Baugebiets einfügen, da sie beispielsweise aufgrund einer erheblichen Geruchsemissionstätigkeit oder aufgrund der Erzeugung permanenten Ziel- und Quellverkehrs (z.B. Speditionen) unnötige negative Ausstrahlungswirkungen auf die benachbarten Wohnquartiere des Stadtteils Bockum-Hövel erzeugen könnten. Die Abstandsliste des Abstandserlasses von Nordrhein-Westfalen ist als Anhang der vorliegenden Begründung beigefügt.

Desweiteren wird in Teilen des Plangebiets die Zulässigkeit der Errichtung von Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäuden (im Industriegebiet dürfen diese ohnehin lediglich als Bestandteil der dort an sich zulässigen Anlagen und Einrichtungen errichtet werden) auf die zum öffentlichen Straßenraum gewandten Teilbereiche der Baugrundstücke beschränkt. Die auf diese Weise angestrebte Orientierung der zumeist optisch höherwertigeren und repräsentativeren Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude zum öffentlichen Raum gewährleistet eine Abschirmung von rückwärtig gelegenen Produktions-, Betriebs- und Lagerstätten und -gebäuden. So kommt dem Straßenraum eine höhere Gestaltungsqualität zu.

Bei den im Gewerbegebiet gemäß § 8 (2) Ziffer 2 BauNVO bzw. im Industriegebiet gemäß § 9 (2) Ziffer 3 BauNVO allgemein zulässigen Tankstellen handelt es sich um Betriebe, die aus nutzungsstruktureller Sicht unerwünscht sind und aus diesem Grunde im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans für unzulässig erklärt werden. Vergnügungsstätten werden aus dem gleichen Grunde ebenfalls ausgeschlossen.

Für die auch weiterhin unter Bergaufsicht verbleibenden und bergbaulich genutzten Teilflächen des Bebauungsplans erfolgt eine Festsetzung als Industriegebiet (GI) gemäß § 9 BauNVO mit der einer entsprechenden nachrichtlichen Zweckbestimmung "Bergbauliche Anlagen". Diese Ausweisung umfaßt die den Schacht V umgebenden Flächen, den sich nordwestlich anschliessenden Bereich der Zechenbahn, die parallel dazu verlaufende Wegetrasse für die Haldenbeschickung sowie das Fördermaschinengebäude des Schachtes V nebst der sich daran anschliessenden Fläche für die geplante Hochspannungsschaltanlage.
Auch für die Fläche der südöstlich der Maschinenhäuser der Schächte I und II befindlichen Schaltanlage sieht der Bebauungsplan als Art baulicher Nutzung "Industriegebiet" mit entsprechender nachrichtlicher Kennzeichnung vor.

Hinweis: Aufgrund der im Geltungsbereich des Bebauungsplans vorhandenen Schächte I, II und V ist auf die Schachtschutzbereiche gemäß Schachtschutzklausel hinzuweisen. So dürfen aus Gründen der Standsicherheit innerhalb eines Radius' von 11,75 m (Schacht Radbod I) bzw. 17,45 m (Schacht Radbod II) - gemessen vom Schachtmittelpunkt - keine baulichen Anlagen sowie Verkehrs- und Lagerflächen errichtet werden. Die Standsicherheit des Schachtkopfes ist in Abhängigkeit von der geplanten Nutzung innerhalb des Schachtschutzbereiches, ggf. entsprechend den jeweils gültigen Auflagen und Richtlinien des Landesoberbergamtes NRW durch ein Standsicherheitsgutachten nachzuweisen. Zudem sind für beide o.g. Schächte jeweils innerhalb eines Schachtschutzbereiches mit einem Radius von 25 m - gemessen vom Schachtmittelpunkt - im Falle einer Nutzung Vorsorgemaßnahmen gegen Gefahren einer möglichen Ausgasung der Schächte vorzunehmen. Art und Umfang der insoweit notwendigen Maßnahmen müssen durch ein gastechnisches Gutachten belegt werden.

3.2.2 Maß baulicher Nutzung

Das zulässige Maß baulicher Nutzung wird im Bebauungsplan "Zeche Radbod" durch die Fixierung von Grundflächen-, Geschoßflächen- und Baumassenzahlen sowie durch Aussagen zur zulässigen Vollgeschoßzahl und zur zulässigen Trauf-, First- und Gebäudehöhe benannt.

Teilbereich Gewerbegebiet

Im Bereich der als Gewerbegebiet (GE) festgesetzten Flächen ist eine Grundflächenzahl von 0,8 vorgegeben. Damit sind gemäß § 19 BauNVO 0,8 m² überbaute Grundfläche pro Quadratmeter Grundstücksfläche im Sinne von § 19 (3) BauNVO zulässig. Die fixierte Geschoßflächenzahl von 2,0 gibt zudem an, daß 2,0 m² Geschoßfläche pro Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind.
Desweiteren erfolgt im Hinblick auf das zulässige Maß baulicher Nutzung in Teilen des Baugebiets eine Differenzierung zwischen den zu den öffentlichen Straßenverkehrsflächen gewandten, vorderen Grundstücksflächen und den rückwärtigen Grundstücksbereichen. So ist im Bereich der vorderen Teilflächen die Zahl der Vollgeschosse auf maximal zwei festgesetzt. Zusätzlich ist hier eine maximal zulässige Traufhöhe von 12,00 m und eine maximale Firsthöhe von 15,00 m fixiert. Im rückwärtigen Grundstücksbereich sind ebenfalls maximal zwei Vollgeschosse zulässig. Zudem darf hier eine Firsthöhe von 12,00 m nicht überschritten werden. Bezugspunkt für die Bemessung der Trauf- und Firsthöhe sowie der Gebäudeoberkante bildet die Oberkante der fertiggestellten erschließenden Straßenverkehrsfläche.
Darüber hinaus können die zumeist ohnehin lediglich in den vorderen Grundstücksbereichen zulässigen Büro-, Geschäfts- und Verwaltungsgebäude (in Abweichung von der für sonstige

Gebäude festgesetzten Anzahl der Vollgeschosse) maximal dreigeschossig errichtet werden. Hier wird damit die Möglichkeit einer höheren Bebauung gegeben, um den Effekt der Abschirmung von rückwärtig gelegenen, baulich weniger attraktiven Produktions- und Lagergebäuden und -flächen durch die im Regelfall repräsentativen und optisch höherwertigeren Büro-, Geschäfts- und Verwaltungsgebäude zu erhöhen (siehe auch Kap. "Art baulicher Nutzung"). Wird keine Unterteilung der überbaubaren Grundstücksflächen in erschließungsseitige und rückwärtige Bereiche - wie zuvor erläutert - vorgenommen, so ist bei maximal zulässiger zweigeschossiger Bebauung eine Traufhöhe von 12,00 m sowie eine Firsthöhe von 15 m festgesetzt. Eine Ausnahme im Hinblick auf die zulässige Zahl der Vollgeschosse bilden Büro-, Geschäfts- und Verwaltungsgebäude. Diese können auch hier maximal dreigeschossig errichtet werden.
Der Bezugspunkt für die Bemessung der Trauf- und Firsthöhen in Form der "Oberkante der fertiggestellten erschließenden Verkehrsfläche" wird zum Zeitpunkt der Erstellung von Gebäuden im Plangebiet des Bebauungsplans vorhanden sein, da im Zuge der Projektentwicklung die Erstellung der Erschließungsstraßen vor der Ansiedlung von Gewerbebetrieben vorgesehen ist. Aus diesem Grunde sowie aufgrund der noch ausstehenden Bodensanierung und -aufbereitung und daraus resultierender Geländeniveauveränderungen wird auf die Fixierung der Straßenhöhenlage im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplans verzichtet.

Teilbereich Industriegebiet (GI)

Für die als Industriegebiet (GI) charakterisierten Teilflächen des Bebauungsplans ist ebenfalls eine Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt. Darüber hinaus bestimmt hier eine Baumassenzahl von 7,0, daß eine Baumasse von 7 m³ je Quadratmeter Grundstücksfläche im Sinne von § 19 (3) BauNVO nicht überschritten werden darf.
Die Festsetzung der zulässigen Vollgeschoßanzahl erfolgt im Industriegebiet lediglich für die nur in den vorderen (zu den erschließenden Verkehrsflächen gewandten) Grundstücksbereichen zulässigen Büro-, Geschäfts- und Verwaltungsgebäuden. Diese sind - wie im Gewerbegebiet - maximal dreigeschossig zu errichten. Büro-, Geschäfts- und Verwaltungsgebäude sind jedoch im Industriegebiet lediglich als Bestandteil an sich im Industriegebiet zulässiger Anlagen und Einrichtungen zulässig.
Im Hinblick auf Traufhöhe, Firsthöhe bzw. Gebäudeoberkante gelten im Industriegebiet die auch für das Gewerbegebiet getroffenen Festsetzungen. Gebäude- und Anlagenteile dürfen ausnahmsweise die zulässige Firsthöhe von 12,00 m um bis zu 5,00 m überschreiten, wenn diese aus betriebstechnischen Gründen erforderlich sind und das städtebauliche Erscheinungsbild nicht im wesentlichen Umfang beeinträchtigt wird. Bei diesen Bauteilen kann es sich beispielsweise um Aufzugaufbauten oder technische Bauteile handeln.

Durch die o.g. Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung wird der Entstehung einer für das bauliche und landschaftliche Umfeld unverträglich überdimensionierten Bebauung im Geltungsbereich des Bebauungsplans "Zeche Radbod" entgegengewirkt und eine homogene Höhenentwicklung innerhalb des Baugebiets gewährleistet.

3.2.3 Weitere bauplanungsrechtliche Festsetzungen

Im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans "Zeche Radbod" ist eine abweichende Bauweise festgesetzt. Die Gebäude dürfen damit eine Gesamtlänge von 50 m überschreiten, sind jedoch mit seitlichem Grenzabstand zu errichten. Diese Bauweise gewährleistet im Zusammenhang mit den festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen den Gewerbetreibenden einen ausreichenden Spielraum zur Anordnung der Gebäudesubstanz auf den Baugrundstücken.
Zudem sind bauliche Nebenanlagen im Sinne des § 14 (1) BauGB sowie Garagen lediglich innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Auf diese Weise sollen insbesondere die den öffentlichen Verkehrswegen zugewandten Gebäudevorbereiche von jeglicher Bebauung

freigehalten werden, um klare Baufluchten und damit eine deutliche Fassung und Definition der Straßenräume zu gewährleisten.

3.3 Immissionsschutz

Gemäß § 1 (5) BauGB soll bei der Aufstellung von Bauleitplänen u.a. den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse besondere Berücksichtigung zukommen. In diesen Zusammenhang ist der Schutz der Bevölkerung vor Immissionen jeglicher Art einzuordnen.

Dem erforderlichen Schutz der umgebenden Wohngebiete vor den Emissionen des Gewerbe- und Industriegebiets Radbod wird durch die Aufteilung der Bauflächen in Zonen unterschiedlicher gewerblicher bzw. industrieller Nutzungsintensitäten in ausreichendem Maße Rechnung getragen. Die betreffende Zonierung in Anlehnung an den Abstandserlaß des Landes Nordrhein-Westfalen von 1990 in der Fassung vom 24.11.1994 wurde bereits im vorangegangenen Kapitel "Art baulicher Nutzung" erläutert.

Zur Emissionstätigkeit der im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 06.062 verbleibenden bzw. geplanten bergbaulichen Aktivitäten wurde von der Ruhrkohle AG eine "Stellungnahme über die zu erwartende Geräuschsituation" vorgelegt. Die Berechnungen basieren auf Meßwerten, die auf anderen, vergleichbaren Schachtanlagen ermittelt wurden, da im frühen Stadium der Planung die Art der Betriebseinrichtungen und Betriebsweisen lediglich angenommen werden kann. Der Berechnung lag ein Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 06.062 sowie das "Planungskonzept Bereich Radbod V" der RAG zugrunde. Zur Beurteilung der Geräuschemissionen wurde die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) herangezogen.
Die Geräuschemissionen aus dem Betrieb der Schachtanlage Radbod V werden im wesentlichen durch folgende Betriebseinrichtungen bestimmt:

- Fördermaschinengebäude,
- Schachthalle/Seilscheibe,
- Wagenumlauf,
- Bergekippstelle,
- Grubenlüfter,
- Lkw-Verkehr von der Bergekippstelle zur Bergehalde Radbod.

Im Falle der geplanten Förderung von ca. 1.500 Tonnen Vortriebsberge über den Schachtstandort Radbod V und deren Verbringung zur Bergehalde Radbod wird durch den Betrieb der o.g. Anlagen bzw. Betriebsvorgänge der Nacht-Immissionsgrenzwert für Gewerbegebiete (50 dB(A)) an einigen Stellen, der dem Schachtbetrieb nächstgelegenen Gewerbeflächen überschritten. Der Tages-Grenzwert (65 dB(A)) wird nicht überschritten. Hauptsächlich beteiligt an der Richtwertüberschreitung sind die Geräusche der Seilscheiben sowie die des Grubenlüfters, in einem Fall auch eine Abluftöffnung des Fördermaschinengebäudes.
Die festgestellten Überschreitungen des Nacht-Grenzwertes von 50 dB(A) bewegen sich zwischen 0,9 dB(A) und 6,6 dB(A). Daher können im Bereich der von diesen Überschreitungen betroffenen Gewerbeflächen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter lediglich ausnahmsweise zugelassen werden.
Die Ruhrkohle AG weist ferner darauf hin, daß im Rahmen des Betriebs des Schachtes Radbod V potentiell auch luftverunreinigende Emissionen sowie Geruchsbelästigungen aus dem Abwetter des Grubenlüfters auftreten können.

Ein weiterer Aspekt, der im Rahmen der Immissionsschutzthematik zu betrachten ist, ist die potentielle Mehrbelastung der Hammer Straße, durch Ziel- und Quellverkehr, der durch die Reaktivierung der Zechbrache Radbod hervorgerufen wird. In diesem Zusammenhang ist darauf zu verweisen, daß die Geltungsbereichsflächen des Bebauungsplans Nr. 06.062 aufgrund

ihrer vormaligen bergbaulichen Nutzung stets von der Hammer Straße her erschlossen wurden und zu Zeiten des Zechenbetriebes und auch während der anschließenden Anlagendemontage sowie der Vorprofilierung der Haldenerweiterung erheblichen Ziel- und Quellverkehr bewirkt haben. Die anstehende Wiederaufnahme der gewerblichen/industriellen Flächennutzung bewirkt also keine Neubelastung der Hammer Straße.
Da die künftigen Betriebsarten und -strukturen noch nicht exakt bestimmt werden können, ermöglicht sich derzeit keine genaue Angabe über die mit dem Gewerbegebiet Radbod zusammenhängenden Verkehrsmengen. Jedoch wird im Rahmen der textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans durch den Ausschluß bestimmter verkehrsintensiver Betriebsarten (z.B. Speditionen, Tankstellen) auf die potentiell entstehenden Verkehrsmengen gezielt Einfluß genommen.
Die dennoch aufgrund der Flächenreaktivierung entstehenden Verkehrsbewegungen werden zu keiner erheblichen Erhöhung der Lärmemissionstätigkeit der Hammer Straße führen. Zur Zeit bereits weist die Hammer Straße hohe Verkehrsbelastungszahlen auf. Die Prognoseberechnungen des Verkehrsentwicklungsplans der Stadt Hamm von 1993 gehen im Analyse-Null-Fall (PO) von einer täglichen Belastung der Straße auf Höhe des künftigen Gewerbegebiets Radbod mit ca. 16.900 Kfz-Fahrten (bei einem Lkw-Anteil von 7 %) aus. Diese Belastung hat gemäß einer durchgeführten Abschätzung einen Emissions-Dauerschallpegel von 64,8 dB(A) tags bzw. 55,6 dB(A) nachts zur Folge. Bei der Annahme, daß durch das Gewerbegebiet Zeche Radbod 1.000 zusätzliche Kfz-Bewegungen mit einem 20 %-igen Lkw-Anteil entstehen, steigt der Dauerschallpegel der Hammer Straße um lediglich 0,6 dB(A) tags bzw. 0,5 dB(A) nachts. Eine Steigerung dieser Größenordnung ist für das menschliche Ohr nicht wahrnehmbar. Erst ab einer Steigerung des Dauerschallpegels von 3 dB(A) wird die Hörschwelle errreicht.

3.4 Denkmalschutz

Im Bereich der Schächte I und II der Zeche Radbod erfolgt im Bebauungsplan eine Kennzeichnung baulicher Anlagen, die dem Denkmalschutz unterliegen. Gemäß § 9 (6) BauGB sollen landesrechtliche Denkmäler in den Bebauungsplan nachrichtlich übernommen werden, soweit sie zu seinem Verständnis oder für die städtebauliche Beurteilung von Baugesuchen notwendig oder zweckmäßig sind.
Die Schachtanlagen I und II, jeweils bestehend aus Fördergerüst einschließlich Hängebank, Fördermaschinenhaus und der zugehörigen Zwillingstandem-Dampfmaschine, sind von der Unteren Denkmalbehörde im April bzw. Mai 1990 vorläufig in die Denkmalliste eingetragen worden. Die Eintragungen sind rechtskräftig, da die sofortige Vollziehung angeordnet wurde. Das Verfahren zur endgültigen Unterschutzstellung ist zur Zeit bei der Obersten Denkmalbehörde anhängig.
Die Schachtanlagen I und II werden in die "Stiftung Industriedenkmalpflege" eingebracht (siehe auch Kap. "Vorhandene Gebäudesubstanz").

3.5 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Neben den bauplanungsrechtlichen Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 und 2 BauGB umfaßt der Bebauungsplan "Zeche Radbod" auch Festsetzungen bauordnungsrechtlicher Art (gemäß § 9 (4) BauGB i. V. m. § 81 (4) BauO NW).
Die Festsetzungen betreffen die Gestaltung und Instandhaltung unbebauter Flächen bebauter Grundstücke und Einfriedungen. Die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen gelten - im Gegensatz zu den bauplanungsrechtlichen Einzelfestsetzungen - für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans.

Dem Bebauungsplan wird ein Gestaltungshandbuch beigefügt, welches die gestalterischen Vorgaben und Zielsetzungen der städtebaulichen Planung für das Gewerbe- und Industriege-

biet "Zeche Radbod" präzisiert und den Bauherren als Leitfaden für eine angemessene Integration ihrer Bebauung in das Gesamtgefüge des Gewerbegebiets dient.
Einerseits wird dadurch die Entstehung eines (gemessen an den gestalterischen Ansprüchen von Gewerbegebieten) attraktiven inneren Erscheinungsbildes des Gewerbe- und Industriegebiets "Zeche Radbod" gefördert. Zum anderen wird der Notwendigkeit der Integration des Baugebiets in seine bauliche und landschaftliche Umgebung Rechnung getragen.

3.6 Freiraumkonzeption und landschaftsplanerische Planinhalte

Leitgedanke der in das städtebauliche Konzept für das ehemalige Betriebsgelände der Zeche Radbod eingeflossenen Freiraumkonzeption ist die Verzahnung des künftigen Gewerbegebiets mit der Landschaft durch die Einplanung von Grünzügen, die in die gewerblichen Bauflächen hineinragen und eine eindeutige Gliederung und Begrenzung der bebauten Flächen gewährleisten. Das Grundgerüst des Freiraumkonzepts setzt sich aus folgenden Komponenten zusammen:

1. Ein breiter Grünzug durchschneidet die gewerblichen Bauflächen auf Höhe des Raumes zwischen den denkmalgeschützten Anlagen der Schächte I und II zentral von Nord nach Süd. Der Kernbereich des Grünzugs ist als öffentliche Grünfläche ausgewiesen. Hier ermöglicht sich die Anlage einer öffentlichen Fuß- und Radwegeverbindung. Die öffentlichen Grünflächen werden durch private Grünflächen flankiert, die gemäß textlicher Festsetzungen (gemäß § 9 (1) Ziffer 25 BauGB) des Bebauungsplans als Grünanlagen herzustellen sind.
2. Ein weiterer Grünzug verläuft in ost-westliche Richtung. Ausgehend von einer Erschliessungsstraße des Gewerbegebiets durchschneidet er zunächst die gewerblichen Bauflächen südlich und südwestlich des Maschinenhauses des Schachtes 5, setzt sich dann am südlichen Rand der gewerblichen Bauflächen fort und mündet in den für die Anlage eines Regenrückhaltebeckens vorgesehenen Grünflächenbereich. Auch dieser im Kernbereich als öffentliche Grünfläche ausgewiesene Grünzug schafft die Voraussetzung zur Anlage einer öffentlichen Fuß- und Radwegeführung und wird seitlich von privaten Grünflächen, die mit Pflanzgebot belegt sind, flankiert.
3. Ein nördlich entlang des Regenrückhaltebeckes verlaufender Weg soll die Anbindung des Grünzugs an eine (außerhalb des Bebauungsplangeltungsbereichs) geplante Haldenrandwegeführung gewährleisten. Diese wiederum könnte gemäß Zielvorstellung des Freiraumentwicklungskonzeptes (FREK) der Stadt Hamm in Richtung Norden (Wittekindstraße) und Richtung Süden (Lippe- und Kanalraum) weiter großräumig angebunden werden.
4. Eine öffentliche Grünfläche sichert die Verbindung der Erschließungsschleife im Zentrum des Plangebiets mit der östlichen Geltungsbereichsgrenze. An dieser Stelle wird die Option einer Fuß- und Radwege-Überbrückung des Eversbaches freigehalten.
5. Die gewerblichen Bauflächen werden an zwei weiteren Stellen von nord-südlich verlaufenden Grünflächen (privat, mit Pflanzgebot) durchzogen.

Die Ausgestaltung der ausgewiesenen privaten Grünflächen ist (s.o.) textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans unterworfen, die den entsprechenden Bereichen in der Planzeichnung per Index zugeordnet werden. Die textlichen Festsetzungen treffen Aussagen zur Art, Dichte und Pflege von Bepflanzungen. Zudem ist die Errichtung von Grundstückseinfriedungen innerhalb privater Grünflächen untersagt. Auf diese Weise können im rückwärtigen Bereich der Gewerbebetriebe Grünbereiche entstehen, die eine hohe Gewerbeumfeldqualität gewährleisten und attraktive Aufenthaltsbereiche u.a. für den Pausenaufenthalt der im Gewerbegebiet beschäftigten Arbeitnehmer darstellen.

Auch die Ausgestaltung der den öffentlichen Straßenverkehrsflächen zugewandten Gebäudevorflächen ist textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans unterworfen, welche auf die Ent-

stehung attraktiver, grüner Straßenräume als Grundvoraussetzung der Entwicklung eines zeitgemäßen Gewerbeumfeldes im Gewerbegebiet Radbod abzielen.

Übergangsbereich zum Naturschutzgebiet "Ehemaliger Radbodsee"
Im südlichen Anschluß an die für eine gewerbliche Nutzung vorgesehenen Grundstücksflächen sieht der Bebauungsplan eine großflächige Ausweisung von Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (gemäß § 9 (1) Ziffer 20 BauGB) vor. Dieser derzeit bereits von Sukzessiv-Vegetation überzogene Bereich soll in seiner Funktion als Übergangszone zum weiter südlich gelegenen Naturschutzgebiet 2 "Ehemaliger Radbodsee" gezielt landschaftsplanerisch fortentwickelt und dauerhaft erhalten werden.

Naturschutzgebiet 2 "Ehemaliger Radbodsee"
Große Teile des südlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans "Zeche Radbod" sind Bestandteil des Naturschutzgebiets "Ehemaliger Radbodsee", welches zusammen mit dem NSG "Alte Lippe" eine Gesamtfläche von ca. 83,2 ha umfaßt. Schutzzweck dieses Naturschutzgebiets ist in erster Linie die Erhaltung und Förderung

- der vorhandenen großflächigen Rohr- und Schilfbestände,
- der vorhandenen Schwimmblattvegetationen,
- als Nahrungs- und Brutbiotop von gefährdeten Wasservögelarten,
- als Lebensraum für zahlreiche Amphibienarten,
- als Lebensraum für zahlreiche Insektenarten sowie
- als Nahrungs- und Rastbiotop für durchziehende Vogelarten.

Die derzeitige fußläufige Erschließung des Naturschutzgebiets darf nicht erweitert werden. Die dem Bebauungsplan zugrundeliegende Freiraumkonzeption sieht demzufolge nicht die Anlage von Fußwegen im Naturschutzgebiet vor.
Die Flächen sind entsprechend den textlichen Festsetzungen des Landschaftsplans Hamm-West und den Zielen des Biotoppflege- und entwicklungsplanes für das Naturschutzgebiet "Ehemaliger Radbodsee" und "Alte Lippe" zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln.
Im Bebauungsplan werden im Hinblick auf die einbezogenen Flächen des Naturschutzgebietes keine von den textlichen Festsetzungen des Landschaftsplanes Hamm-West abweichenden Festsetzungen getroffen. Die Flächen des Naturschutzgebiets bleiben in Gänze von gewerblich/industrieller Nutzung unberührt und werden durch die zuvor erläuterten Flächen des Übergangsbereichs wirksam von der gewerblich/industriellen Nutzung abgeschirmt.

4. Eingriffe in Natur und Landschaft

Gemäß § 1 (5) Ziffer 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umwelt- und Naturschutzes, der Landschaftspflege, der Luft und des Bodens einschließlich seiner Rohstoffvorkommen, sowie des Klimas zu berücksichtigen. Art und Maß dieser Belange sowie der Ausgleichsmaßnahmen sind im Landschaftsschutzgesetz NW definiert.

Die erforderlichen Ausbaumaßnahmen der erschließenden Verkehrsflächen und die mögliche Errichtung baulicher Anlagen stellen Eingriffe in Natur und Landschaft dar, die im Sinne von § 8 BNatschG ausgeglichen werden sollten.

Die Geltungsbereichsflächen des Bebauungsplanes Nr. 06.062 - Zeche Radbod - sind im Ist- und im Plan-Zustand untersucht worden. Die rechnerische Bewertung führt zu einer Gesamtbilanz, die veranschaulicht, daß der Eingriff innerhalb des Plangebiets vollständig ausgeglichen wird. So wird die Bestandsbewertungszahl von **121.118,34** durch die Planbewertungszahl von **123.651,00** Punkte übertroffen.
Zusätzliche Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes sind daher nicht erforderlich.

Bebauungsplan Nr. 06.062 - Zeche Radbod - Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Bilanz Ausgangszustand / Zustand gemäß Planung

A. Ausgangszustand des Untersuchungsraums

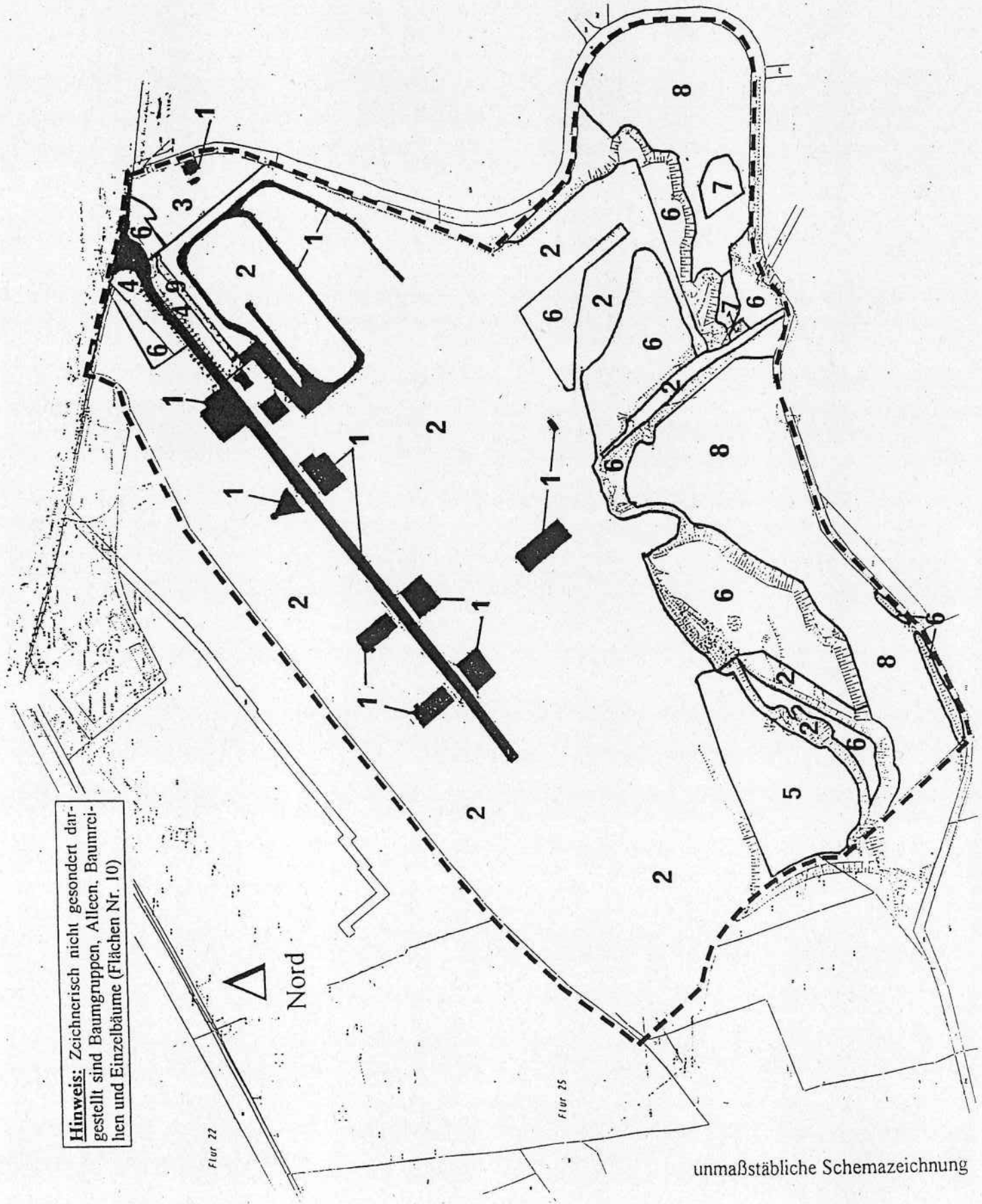
Flächen Nr. (s. Plan Ausgangs-situation)	Biotoptyp (lt. Biotop-typenwertliste)	An-zahl	Fläche (m²)	Grundwert A (lt. Biotop-typen-wertliste)	Gesamt-korrektur-faktor	Gesamt-wert	Einzel-flächen-wert
1	1.1 versiegelte Fläche		17.352	0,0	1	0	0,00
2	1.3 Schotter-, Kies- und Sandflächen, wassergebundene Decken, Rohböden, Gleisbereiche in Betrieb		222.929	0,1	0,6	0,06	13.375,74
3	4.2 Zier- und Nutzgarten (strukturreich)		4.550	0,4	1	0,4	1.820,00
4	4.3 Grünflächen in Industrie- und Gewerbegebieten		2.184	0,2	1	0,2	436,80
5	5.1 Brachen		13.529	0,4	1	0,4	5.411,60
6	6.6 Standortheimischer Laub- oder Nadelwald		48.191	0,9	1	0,9	43.371,90
7	7.3 natürliche und naturnahe unverbaute Fließ- und Stillgewässer		2.381	1,0	1	1	2.381,00
8	7.4 Röhrichte, Sümpfe		50.107	1,0	1	1	50.107,00
9	8.1 Hecken, Gebüsche, Feldgehölze		681	0,7	1	0,7	476,70
10	8.2 Baumgruppen, Alleen, Baumreihen, Einzelbäume	73	4.672	0,8	1	0,8	3.737,60
Gesamtfläche			366.576	**Gesamtflächenwert A**			**121.118,34**

B. Zustand des Untersuchungsraums gemäß den Festsetzungen des Bauleitplanes

Flächen Nr. (s. Plan Zustand gem. Bauleitplan)	Biotoptyp (lt. Biotop-typenwertliste)	gepl. An-zahl	Fläche (m²)	Grundwert A (lt. Biotop-typen-wertliste)	Gesamt-korrektur-faktor	Gesamt-wert	Einzel-flächen-wert
1	1.1 versiegelte Fläche		196.717	0,0	1	0	0,00
2	1.2 versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung von Oberflächenwasser		2.800	0,05	1	0,05	140,00
3	1.3 Schotter-, Kies- und Sandflächen, wassergebundene Decken, Rohböden, Gleisbereiche in Betrieb		4.673	0,1	1	0,1	467,30
4	4.3 Grünflächen in Industrie- und Gewerbegebieten		17.581	0,2	1	0,2	3.516,20
5	4.5 Extensivrasen, Staudenrabatten, Bodendecker (z.B. Grün- oder Parkanlage)		9.878	0,3	1	0,3	2.963,40
6	6.6 Standortheimischer Laub- oder Nadelwald		39.362	0,9	1	0,9	35.425,80
12	6.7 Aufforstungen mit standortheimischem Laub- oder Nadelwald (30 Jahre)		15.244	0,6	1	0,6	9.146,40
7	7.7 Wegeseitengräben, Rigolen, Versickerungsmulden (für das Regenrückhaltebecken)		6.736	0,4	1	0,4	2.694,40
8	7.3 natürliche und naturnahe unverbaute Fließ- und Stillgewässer		2.381	1,0	1	1	2.381,00
9	7.4 Röhrichte, Sümpfe		50.107	1,0	1	1	50.107,00
10	8.1 Hecken, Gebüsche, Feldgehölze		681	0,7	1	0,7	476,70
11	8.2 Baumgruppen, Alleen, Baumreihen, Einzelbäume	319	20.416	0,8	1	0,8	16.332,80
Gesamtfläche			366.576	**Gesamtflächenwert B**			**123.651,00**
Gesamtbilanz (Bestand - Planung)							**2.532,66**

Bebauungsplan Nr. 06.062
- Zeche Radbod -

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
A: Ausgangszustand

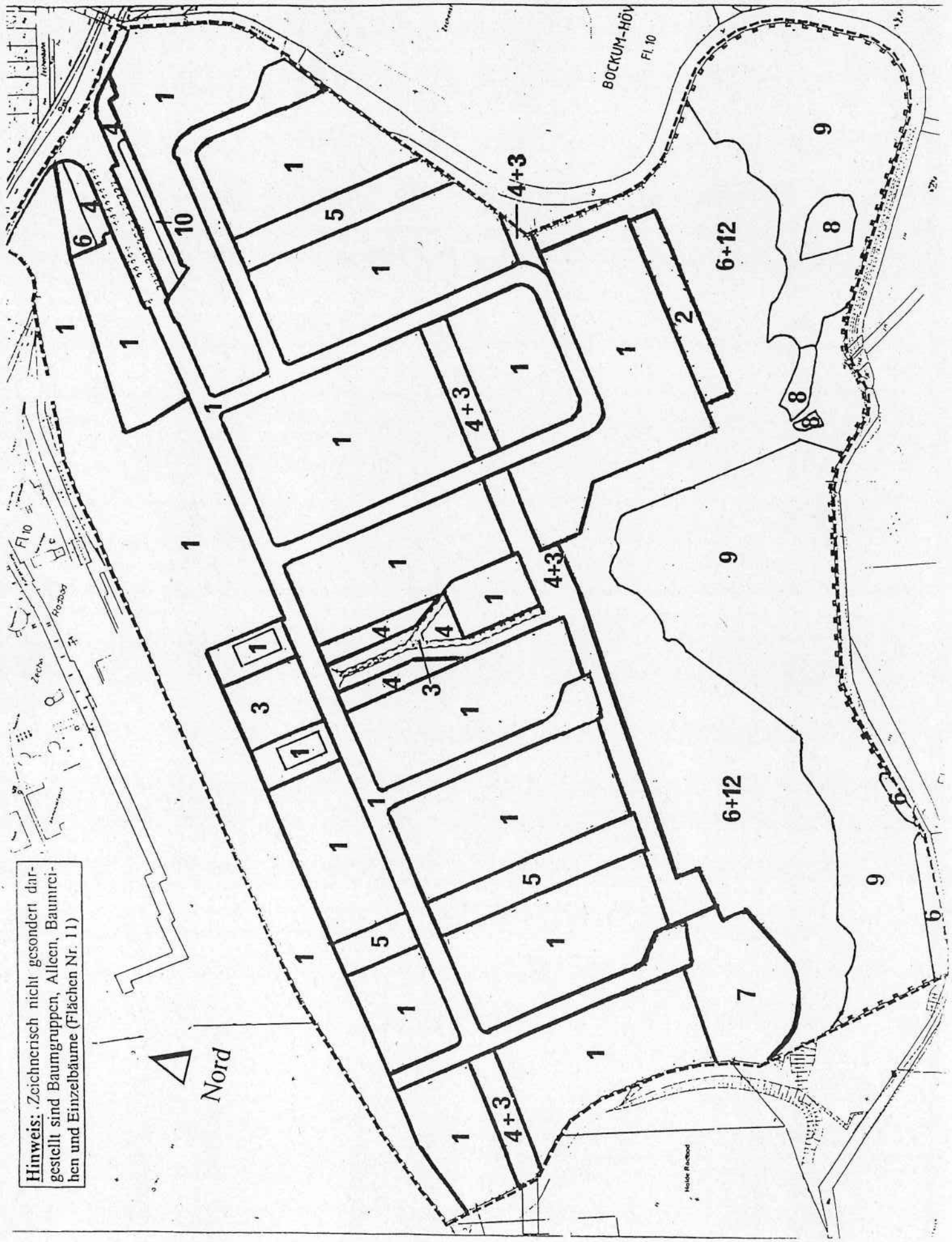


Hinweis: Zeichnerisch nicht gesondert dargestellt sind Baumgruppen, Alleen, Baumreihen und Einzelbäume (Flächen Nr. 10)

unmaßstäbliche Schemazeichnung

Bebauungsplan Nr. 06.062
- Zeche Radbod -

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
B: Zustand gemäß Planung



unmaßstäbliche Schemazeichnung

Die nach der öffentlichen Auslegung durchgeführte (vereinfachte) Änderung des Bebauungsplanentwurfes (Rücknahme von Bauflächen und Straßenverkehrsflächen) führte gegenüber dem bisherigen Planungsstand nicht zu einer Vergrößerung des Eingriffsvolumens in Natur und Landschaft. Auf eine Änderung der Bilanzierung Ist-Zustand/Plan-Zustand im Zuge des (vereinfachten) Änderungsverfahrens wurde daher verzichtet.

5. Ver- und Entsorgung

Den Hauptbezugspunkt für die Ver- und Entsorgung des Plangebiets des Bebauungsplans "Zeche Radbod" bildet die Hammer Straße. Dies gilt sowohl für die erforderlichen Energieversorgungsleitungen (Strom und Gas), als auch für die Wasser- und Telekommunikationsleitungen. Auch die Ableitung des Schmutzwassers erfolgt über einen Anschluß des Bebauungsplangebiets "Zeche Radbod" an den in der Hammer Straße befindlichen Abwasserkanal. Das anfallende Abwasser kann durch den genossenschaftlichen Vorfluter Eversbach über das Pumpwerk Hamm-Hövel abgeführt und in der Kläranlage Hamm (-Radbodstraße) gereinigt werden. Nach Fertigstellung der Kläranlage Hamm-West (ca. 1998) wird das klärpflichtige Wasser dorthin geleitet.
Dagegen wird das im Gewerbe- und Industriegebiet anfallende Niederschlagswasser gesammelt und über ein geschlossenes Leitungssystem zunächst einem naturnah gestalteten Regenrückhaltebecken im Südwesten des Plangebiets und von dort (per Überlauf gedrosselt) dem östlich bzw. südlich des Plangebiets verlaufenden Eversbach zugeführt. Aufgrund der bereits im Rahmen des Kapitels "Altlasten" erläuterten Bodenbeschaffenheit wird auf eine gezielte Versickerung gesammelten Niederschlagswassers im Plangebiet bewußt verzichtet. Einer Versickerung wird durch den Einsatz eines geschlossenen Leitungs- und Regenrückhaltesystems vielmehr gezielt entgegengewirkt.

Im Bebauungsplan sind drei Flächen für Versorgungsanlagen gemäß § 9 (1) Ziffer 12 BauGB festgesetzt. Die drei Standorte werden der Errichtung von Trafostationen zur Gewährleistung der Stromversorgung des Plangebiets dienen. Zwei der Flächen werden zusätzlich eine Gasdruckreglerstation aufnehmen.

Der westliche und südliche Teil des Plangebiets "Zeche Radbod" wird derzeit von einer 110 kV-Freileitung überspannt. Der Leitungsverlauf und entsprechende Schutzstreifen beidseits des Leitungsmittelpunktes sind im Bebauungsplan enthalten. Bestand und Betrieb der Hochspannungsfreileitungen der VEW Energie AG sind durch beschränkte persönliche Dienstbarkeiten gesichert. Diese Leitungsrechte begründen für den Bereich des Leitungsschutzstreifens zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit einerseits und zur Gefahrenabwehr andererseits in der Regel ein generelles Bauverbot. Abweichend hiervon kann der Versorgungsträger einem Bauvorhaben im Schutzstreifenbereich einer Leitung zustimmen, wenn die technischen und rechtlichen Voraussetzungen hierfür gegeben sind. Diese beinhaltet insbesondere die Einhaltung der Sicherheitsabstände der einschlägigen technischen Vorschriften (DIN/VDE 0210 sowie DIN/VDE 0105). Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 06.062 ist eine eingeschränkte bauliche Nutzung im Schutzstreifen der vorhandenen Leitung - mit Ausnahme der Mastfreihalteflächen - möglich. Voraussetzung für eine Zustimmung zu einem Bauvorhaben im Leitungsschutzstreifen ist der Abschluß einer Unterbauungsvereinbarung mit dem Grundstückseigentümer.
Im Geltungsbereich des Bebauungsplans vorhandene sonstige erdgebundene Leitungen werden - falls erforderlich - im Zuge der Erstellung der Erschließungsanlagen bzw. Grünflächen neuverlegt. Die nordöstliche Geltungsbereichsgrenze wird von einer Gasleitung der Ruhrgas AG tangiert. Teilweise überschneidet sich die Leitung sowie der entsprechende Leitungsschutz-

streifen (4 m beidseits der Leitungsachse) geringfügig mit den Geltungsbereichsflächen des Bebauungsplans. Die Leitung liegt einschließlich Ihres Schutzstreifens in dem betreffenden Bereich jedoch innerhalb ausgewiesener öffentlicher Straßenverkehrsflächen, so daß eine Darstellung im Bebauungsplan nicht erforderlich ist.

6. Bodenordnung

Der Bebauungsplan "Zeche Radbod" bildet - soweit erforderlich - die Grundlage für Maßnahmen der Bodenordnung und Enteignung.

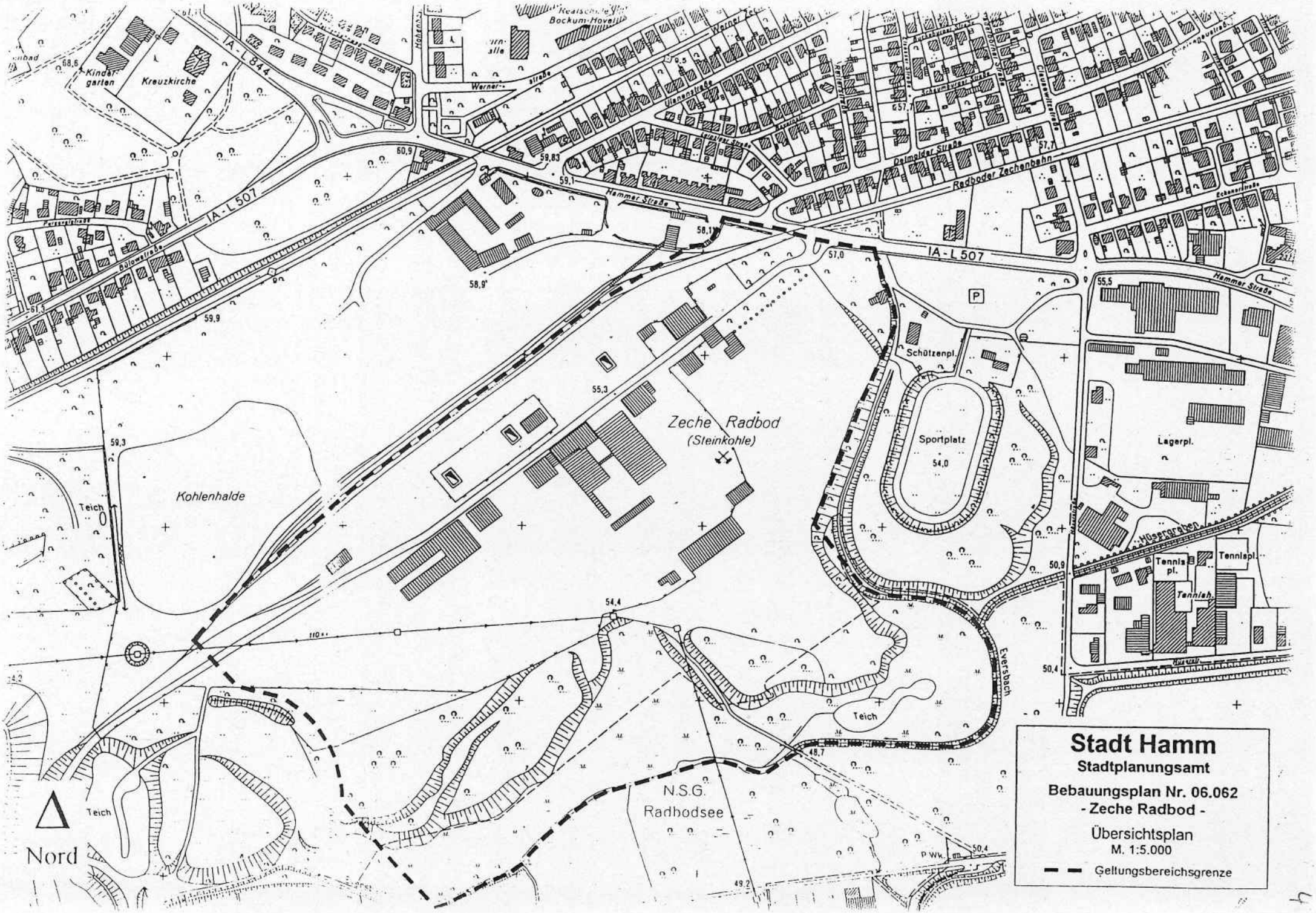
Anhang: (nicht Bestandteil der Beschlußvorlage Nr. 3443) :

- Abstandsliste aus dem Abstandserlaß des Landes Nordrhein-Westfalen von 1990 in der Fassung vom 24.11.1994.
- Gestaltungshandbuch für das Gewerbe- und Industriegebiet - Zeche Radbod -

Hamm, 6.10.98

Möller
Stadtbaurat

Haggeney
Ltd. Städt. Baudirektor


Stadt Hamm
Stadtplanungsamt
Bebauungsplan Nr. 06.062
- Zeche Radbod -
Übersichtsplan
M. 1:5.000
Geltungsbereichsgrenze
Nord
Zeche Radbod
(Steinkohle)
Kohlenhalde
Teich
N.S.G.
Radbodsee
Sportplatz
Schützenpl.
Lagerpl.
Tennispl.
Kinder-garten
Kreuzkirche
IA-L 507
IA-L 844
Hammer Straße
Radboder Zechenbahn
Werner Straße
Ulmenstraße
Delmolder Straße
Bülowstraße
Eversbach
Hüsgerbach
Realschule Bockum-Hövel

Anhang 1

Abstandsliste

Abstands-klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Betriebsart
I	1500	1	1.1 (1)	Kraftwerke mit Feuerungsanlagen für den Einsatz von festen, flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen, soweit die Feuerungswärmeleistung 900 MW übersteigt
		2	1.11 (1)	Anlagen zur Trockendestillation (z.B. Kokereien und Schwelereien)
		3	3.2 (1)	Anlagen zur Gewinnung von Roheisen
		4	4.1 (1)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Stoffen durch chemische Umwandlung mit mehr als 10 Produktionsanlagen
		5	4.1 h (1)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Chemiefasern
		6	4.4 (1)	Anlagen zur Destillation oder Raffination oder sonstigen Weiterverarbeitung von Erdöl oder Erdölerzeugnissen in Mineralöl-, Altöl- oder Schmierstoffraffinerien, in petrochemischen Werken oder bei der Gewinnung von Paraffin
II	1000	7	1.14 (1)	Anlagen zur Vergasung oder Verflüssigung von Kohle
		8	2.14 (2)	Anlagen zur Herstellung von Formstücken unter Verwendung von Zement oder anderen Bindemitteln im Freien (*)
		9	3.1 (1)	Anlagen zum Rösten, Schmelzen und Sintern von Erzen
		10	3.2 (1)	Anlagen zur Gewinnung von Nichteisenrohmetallen aus Erzen oder Sekundärrohstoffen (Blei-, Zink- und Kupfererzhütten)
		11	3.3 (1)	Anlagen zur Stahlerzeugung ausgenommen Lichtbogenöfen mit weniger als 50 t Gesamtabstichgewicht sowie Induktionsöfen (*) (s. auch lfd. Nrn. 27 und 49)
		12	3.15 (2)	Anlagen zur Herstellung oder Reparatur von Behältern aus Metall im Freien (z.B. Dampfkessel, Container) (*)
		13	3.18 (1)	Anlagen zur Herstellung von Schiffskörpern oder -sektionen aus Metall im Freien (*)
		14	–	Anlagen zur Herstellung von Eisen- oder Stahlbaukonstruktionen im Freien (*)
		15	4.1 (1)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Stoffen durch chemische Umwandlung mit höchstens 10 Produktionsanlagen
		16	4.1 b (1) 4.1 c (1)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Metallen oder Nichtmetallen auf nassem Wege oder mit Hilfe elektrischer Energie sowie von Ferrolegierungen, Korund und Karbid einschließlich Aluminiumhütten
		17	4.1 d (1)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Schwefel oder Schwefelerzeugnissen
		18	6.3 (1)	Anlagen zur Herstellung von Holzfaserplatten, Holzspanplatten oder Holzfasermatten
		19	7.12 (1)	Anlagen zur Tierkörperbeseitigung sowie Anlagen, in denen Tierkörperteile oder Erzeugnisse tierischer Herkunft zur Beseitigung in Tierkörperbeseitigungsanlagen gesammelt oder gelagert werden
		20	7.15 (1)	Kottrocknungsanlagen
		21	10.16 (2)	Prüfstände für oder mit Luftschrauben, Rückstoßantrieben oder Strahltriebwerken
		22	10.19 (2)	Anlagen zur Luftverflüssigung mit einem Durchsatz von 25 t Luft je Stunde oder mehr (*)
	700	23	1.1 (1)	Kraftwerke und Heizkraftwerke mit Feuerungsanlagen für den Einsatz von festen, flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen, soweit die Feuerungswärmeleistung a) bei Kraftwerken mehr als 150 MW bis max. 900 MW beträgt b) bei Heizkraftwerken 300 MW übersteigt
III		24	1.12 (1)	Anlagen zur Destillation oder Weiterverarbeitung von Teer oder Teererzeugnissen oder von Teer- oder Gaswasser
		25	2.3 (1)	Anlagen zur Herstellung von Zementklinker oder Zementen
		26	2.4 (2)	Anlagen zur Herstellung von Bauxit, Dolomit, Gips, Kalkstein, Kieselgur, Magnesit, Quarzit oder von Ton zu Schamotte

Abstands-klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Betriebsart
III	700	27	3.3 (1)	Anlagen zur Stahlerzeugung mit Lichtbogenöfen unter 50 t Gesamtabstichgewicht (*) (s. auch lfd. Nrn. 11 und 49)
		28	3.4 (1+2)	Anlagen zum Umschmelzen von Altmetall (s. auch lfd. Nrn. 95 und 151)
		29	4.1a (1)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von anorganischen Chemikalien wie Säuren, Basen, Salzen
		30	4.1d (1)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Halogenen oder Halogenerzeugnissen
		31	4.1e (1)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von phosphor- oder stickstoffhaltigen Düngemitteln
		32	4.11 (1)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Kohlenwasserstoffen
		33	4.6 (1)	Anlagen zur Herstellung von Ruß
		34	7.19 (2)	Anlagen, in denen Sauerkraut hergestellt wird, soweit 10 t Kohl oder mehr je Tag verarbeitet werden
		35	7.24 (1)	Anlagen zur Herstellung oder Raffination von Zucker unter Verwendung von Zuckerrüben oder Rohzucker
		36	8.1 (1)	Anlagen zur teilweisen oder vollständigen Beseitigung von festen oder flüssigen Stoffen durch Verbrennen
		37	8.6 (1)	Anlagen zur chemischen Aufbereitung von cyanidhaltigen Konzentraten, Nitriten, Nitraten oder Säuren, soweit hierdurch eine Verwertung als Reststoff oder eine Entsorgung als Abfall ermöglicht werden soll
		38	–	Aufbereitungsanlagen für schmelzflüssige Schlacke (z.B. Hochofenschlacke)
		39	–	Automobil- und Motorradfabriken sowie Fabriken zur Herstellung von Verbrennungsmotoren
	500	40	1.1 (1)	Heizkraftwerke und Heizwerke mit Feuerungsanlagen für den Einsatz von festen, flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen, soweit die Feuerungswärmeleistung a) bei Heizkraftwerken von 100 MW bis 300 MW b) bei Heizwerken mehr als 100 MW beträgt
IV		41	1.7 (1)	Kühltürme mit einem Kühlwasserdurchsatz von 10000 m³ oder mehr je Stunde
		42	1.8 (2)	Elektroumspannanlagen mit einer Oberspannung von 220 kV oder mehr einschließlich der Schaltfelder, ausgenommen eingehauste Elektroumspannanlagen (*)
		43	1.9 (2)	Anlagen zum Mahlen oder Trocknen von Kohle mit einer Leistung von 30 t oder mehr je Stunde
		44	1.10 (1)	Anlagen zum Brikettieren von Braun- oder Steinkohle
		45	2.8 (1)	Anlagen zur Herstellung von Glas, auch soweit es aus Altglas hergestellt wird, einschließlich Glasfasern, die nicht für medizinische oder fernmeldetechnische Zwecke bestimmt sind
		46	2.11 (1)	Anlagen zum Schmelzen mineralischer Stoffe
		47	2.13 (2)	Anlagen zur Herstellung von Beton, Mörtel oder Straßenbaustoffen unter Verwendung von Zement
		48	2.15 (1)	Anlagen zur Herstellung oder zum Schmelzen von Mischungen aus Bitumen oder Teer mit Mineralstoffen einschließlich Aufbereitungsanlagen für bituminöse Straßenbaustoffe und Teersplittanlagen mit einer Produktionsleistung von 200 t oder mehr je Stunde
		49	3.3 (1) 3.7 (1)	Anlagen zur Stahlerzeugung mit Induktionsöfen, Anlagen zum Erschmelzen von Gußeisen (s. auch lfd. Nrn. 11 und 27) sowie Eisen-, Temper- oder Stahlgießereien in denen Formen oder Kerne auf kaltem Wege hergestellt werden, mit einer Leistung von 80 t oder mehr Gußteile je Monat
		50	3.6 (1+2) 3.16 (1)	Anlagen zum Walzen von Metallen und Anlagen zur Herstellung von Rohren (*)
		51	3.11 (1+2)	Schmiede-, Hammer- oder Fallwerke (*)
		52	3.14 (1+2)	Anlagen zum Zerkleinern von Schrott durch Rotormühlen mit einer Nennleistung des Rotorantriebes von 100 KW oder mehr

Abstandsklasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Betriebsart
IV	500	53	4.1 g (1)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von organischen Chemikalien oder Lösungsmitteln wie Alkohole, Aldehyde, Ketone, Säuren, Ester, Acetate, Äther
		54	4.1 h (1)	Anlagen zur Herstellung von Kunststoffen
		55	4.1 k (1)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Kunstharzen
		56	4.1 m (1)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von synthetischem Kautschuk
		57	4.5 (1)	Anlagen zur Herstellung von Schmierstoffen, wie Schmieröle, Schmierfette, Metallbearbeitungsöle
		58	4.7 (1)	Anlagen zur Herstellung von Kohlenstoff (Hartbrandkohle) oder Elektrographit durch Brennen, z.B. für Elektroden, Stromabnehmer oder Apparateteile
		59	4.8 (1)	Anlagen zur Aufarbeitung von organischen Lösungsmitteln durch Destillieren mit einer Leistung von 3 t oder mehr je Stunde
		60	5.1 (1)	Anlagen zum Beschichten, Lackieren, Kaschieren, Imprägnieren oder Tränken von Gegenständen, Glas- oder Mineralfasern oder bahnen- oder tafelförmigen Materialien einschließlich der zugehörigen Trocknungsanlagen mit a) Lacken, die organische Lösungsmittel enthalten und von diesen 250 kg oder mehr je Stunde eingesetzt werden, b) Kunstharzen, die unter weitgehender Selbstvernetzung ausreagieren (Reaktionsharze), wie Melamin-, Harnstoff-, Phenol-, Epoxid-, Furan-, Kresol-, Resorcin- oder Polyesterharzen, sofern die Menge dieser Harze 25 kg oder mehr je Stunde beträgt, oder c) Kunststoffen oder Gummi unter Einsatz von 250 kg organischen Lösungsmitteln oder mehr je Stunde, ausgenommen Anlagen für den Einsatz von Pulverlacken oder Pulverbeschichtungsstoffen
		61	–	–
		62	5.4 (2)	Anlagen zum Tränken oder Überziehen von Stoffen oder Gegenständen mit Teer, Teeröl oder heißem Bitumen, ausgenommen Anlagen zum Tränken oder Überziehen von Kabeln mit heißem Bitumen
		63	5.5 (2)	Anlagen zum Isolieren von Drähten unter Verwendung von Phenol- oder Kresolharzen
		64	5.6 (2)	Anlagen zur Herstellung von bahnenförmigen Materialien auf Streichmaschinen einschließlich der zugehörigen Trocknungsanlagen unter Verwendung von Gemischen aus Kunststoffen und Weichmachern oder von Gemischen aus sonstigen Stoffen und oxidiertem Leinöl
		65	5.8 (2)	Anlagen zur Herstellung von Gegenständen unter Verwendung von Amino- oder Phenoplasten, wie Furan-, Harnstoff-, Phenol-, Resorcin- oder Xylolharzen mittels Wärmebehandlung, soweit die Menge der Ausgangsstoffe 10 kg oder mehr je Stunde beträgt
		66	5.9 (2)	Anlagen zur Herstellung von Reibbelägen unter Verwendung von Phenoplasten oder sonstigen Kunstharzbindemitteln, soweit kein Asbest eingesetzt wird
		67	6.1 (1)	Anlagen zur Gewinnung von Zellstoff aus Holz, Stroh oder ähnlichen Faserstoffen
		68	7.1 (1)	Anlagen zum Halten oder zur Aufzucht von Geflügel oder zum Halten von Schweinen mit a) 51 000 Hennenplätzen b) 102 000 Junghennenplätzen c) 102 000 Mastgeflügelplätzen d) 1 900 Mastschweineplätzen oder e) 640 Sauenplätzen oder mehr
		69	7.2 (1+2)	Anlagen zum Schlachten von a) 500 kg oder mehr Lebendgewicht Geflügel oder b) 8 000 kg oder mehr Lebendgewicht sonstiger Tiere je Woche
		70	7.3 (1)	Anlagen zum Schmelzen von tierischen Fetten mit Ausnahme der Anlagen zur Verarbeitung von selbstgewonnenen tierischen Fetten zu Speisefetten in Fleischereien mit einer Leistung bis zu 200 kg Speisefett je Woche

Abstandsklasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Betriebsart
IV	500	71	7.6 (2)	Anlagen zum Reinigen oder zum Entschleimen von tierischen Därmen oder Mägen
		72	7.7 (2)	Anlagen zur Zubereitung oder Verarbeitung von Kälbermägen zur Labgewinnung
		73	7.9 (1)	Anlagen zur Herstellung von Futter- oder Düngemitteln oder technischen Fetten aus den Schlachtnebenprodukten Knochen, Tierhaare, Federn, Hörner, Klauen oder Blut
		74	7.11 (1)	Anlagen zum Lagern unbehandelter Knochen, ausgenommen Anlagen für selbstgewonnene Knochen in – Fleischereien, in denen je Woche weniger als 4 000 kg Fleisch verarbeitet werden, und – Anlagen, die nicht durch Nr. 69 erfaßt werden
		75	7.21 (1)	Mühlen für Nahrungs- oder Futtermittel mit einer Produktionsleistung von 500 t je Tag oder mehr
		76	7.23 (1)	Anlagen zum Extrahieren pflanzlicher Fette oder Öle, soweit die Menge des eingesetzten Extraktionsmittels 1 t oder mehr beträgt
		77	7.25 (2)	Anlagen zur Trocknung von Grünfutter, ausgenommen Anlagen zur Trocknung von selbstgewonnenem Grünfutter im landwirtschaftlichen Betrieb
		78	8.3 (1)	Anlagen zur Rückgewinnung von einzelnen Bestandteilen aus festen Stoffen durch Verbrennen
		79	9.11 (2)	Offene oder unvollständig geschlossene Anlagen zum Be- oder Entladen von Schüttgütern, die im trockenen Zustand stauben können, durch Kippen von Wagen oder Behältern oder unter Verwendung von Baggern, Schaufelladegeräten, Greifern, Saughebern oder ähnlichen Einrichtungen, soweit 200 t Schüttgüter oder mehr je Tag bewegt werden können, ausgenommen Anlagen zum Be- oder Entladen von Erdaushub oder von Gestein, das bei der Gewinnung oder Aufbereitung von Bodenschätzen anfällt; für nur saisonal genutzte Getreideannahmestellen tritt die Genehmigungspflicht erst bei einer Umschlagleistung von 400 t oder mehr je Tag ein
		80	–	Deponien für Haus- und Sondermüll
		81	–	Autokinos (*)
		82	–	Betriebshöfe für Straßenbahnen (*)
V	300	83	1.5 (1+2)	Gasturbinenanlagen zum Antrieb von Generatoren oder Arbeitsmaschinen (*)
		84	1.9 (2)	Anlagen zum Mahlen oder Trocknen von Kohle mit einer Leistung von 1 t bis weniger als 30 t je Stunde
		85	1.13 (1) 1.15 (1)	Anlagen zur Erzeugung von Generator- oder Wassergas aus festen Brennstoffen oder Stadt- oder Ferngas aus Kohlenwasserstoffen durch Spalten
		86	2.1 (2)	Steinbrüche, in denen Sprengstoffe oder Flammstrahler verwendet werden
		87	2.2 (2)	Anlagen zum Brechen, Mahlen oder Klassieren von natürlichem oder künstlichem Gestein einschließlich Schlacke und Abbruchmaterial, ausgenommen Klassieranlagen für Sand oder Kies und Anlagen zur Behandlung von Abbruchmaterial am Entstehungsort
		88	2.5 (2)	Anlagen zum Mahlen von Gips, Kieselgur, Magnesit, Mineralfarben, Muschelschalen, Talkum, Ton, Tuff (Traß) oder Zementklinker
		89	2.6 (1)	Anlagen zur Gewinnung, Bearbeitung oder Verarbeitung von Asbest
		90	2.7 (2)	Anlagen zum Blähen von Perlite, Schiefer oder Ton
		91	2.10 (1)	Anlagen zum Brennen keramischer Erzeugnisse, soweit der Rauminhalt der Brennanlage 4 m³ oder mehr und die Besatzdichte 300 kg oder mehr je m³ Rauminhalt der Brennanlage beträgt, ausgenommen elektrisch beheizte Brennöfen, die diskontinuierlich und ohne Abluftführung betrieben werden
		92	–	Anlagen zur Herstellung von Kalksandsteinen, Gasbetonsteinen oder Faserzementplatten unter Dampfüberdruck
		93	2.14 (2)	Anlagen zur Herstellung von Formstücken unter Verwendung von Zement oder anderen Bindemitteln in geschlossenen Hallen (*)

Abstands-klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Betriebsart
V	300	94	3.3 (2) 3.7 (2)	Anlagen zum Erschmelzen von Gußeisen oder Stahl mit einer Schmelzleistung bis zu 2,5 t je Stunde, Vakuum-Schmelzanlagen für Gußeisen oder Stahl mit einer Einsatzmenge von 5 t oder mehr sowie Eisen-, Temper- oder Stahlgießereien, in denen Formen oder Kerne auf kaltem Wege hergestellt werden, mit einer Leistung von weniger als 80 t Gußteile je Monat
		95	3.4 (1+2) 3.8 (1)	Schmelzanlagen für Nichteisenmetalle für einen Einsatz von 1000 kg oder mehr sowie Gießereien für Nichteisenmetalle (s. auch lfd. Nrn. 28 und 151)
		96	3.5 (2)	Anlagen zum Abziehen der Oberflächen von Stahl, insbesondere von Blöcken, Brammen, Knüppeln, Platinen oder Blechen, durch Flämmen
		97	3.9 (1+2)	Anlagen zum Aufbringen von metallischen Schutzschichten aus Blei, Zinn oder Zink auf Metalloberflächen mit Hilfe von schmelzflüssigen Bädern oder durch Flammspritzen
		98	–	Anlagen zur Herstellung von Bolzen, Nägeln, Nieten, Muttern, Schrauben, Kugeln, Nadeln oder ähnlichen metallischen Normteilen durch Druckumformen auf Automaten (*)
		99	3.15 (2)	Anlagen zur Herstellung oder Reparatur von Behältern aus Metall in geschlossenenen Hallen (z.B. Dampfkessel, Container) (*)
		100	3.18 (1)	Anlagen zur Herstellung von Schiffskörpern oder -sektionen aus Metall in geschlossenen Hallen (*)
		101	–	Anlagen zur Herstellung von Eisen- oder Stahlbaukonstruktionen in geschlossenen Hallen (*)
		102	3.21 (1+2)	Anlagen zur Herstellung von Akkumulatoren oder Batterien
		103	3.23 (1+2)	Anlagen zur Herstellung von Aluminium-, Eisen- oder Magnesiumpulver oder -pasten, von blei- oder nickelhaltigen Pulvern oder Pasten oder sonstigen Metallpulvern oder -pasten ausgenommen Anlagen zur Herstellung von Metallpulver durch Stampfen
		104	4.1f (1)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von unter Druck gelöstem Acetylen (Dissousgasfabriken)
		105	4.1p (1)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Seifen oder Waschmitteln durch chemische Umwandlung
		106	4.2 (1+2)	Anlagen, in denen Pflanzenschutz- oder Schädlingsbekämpfungsmittel oder ihre Wirkstoffe gemahlen oder maschinell gemischt, abgepackt oder umgefüllt werden
		107	4.3 (2)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Arzneimitteln oder Arzneimittelzwischenprodukten ohne chemische Umwandlung
		108	4.8 (2)	Anlagen zur Aufarbeitung von organischen Lösungsmitteln durch Destillieren mit einer Leistung von 1 t bis weniger als 3 t je Stunde
		109	4.9 (2)	Anlagen zum Erschmelzen von Natur- oder Kunstharzen mit einer Leistung von 1 t oder mehr je Tag
		110	4.10 (2)	Anlagen zur Herstellung von Anstrich- oder Beschichtungsstoffen (Lasuren, Firnis, Lacke, Dispersionsfarben) oder von Druckfarben mit einer Leistung von 10 t oder mehr je Tag
		111	5.1 (2)	Anlagen zum Beschichten, Lackieren, Kaschieren, Imprägnieren oder Tränken von Gegenständen, Glas- oder Mineralfasern oder bahnen- oder tafelförmigen Materialien einschließlich der zugehörigen Trocknungsanlagen mit a) Lacken, die organische Lösungsmittel enthalten und von diesen 25 kg bis weniger als 250 kg je Stunde eingesetzt werden, b) Kunstharzen, die unter weitgehender Selbstvernetzung ausreagieren (Reaktionsharze), wie Melamin-, Harnstoff-, Phenol-, Epoxid-, Furan-, Kresol-, Resorcin- oder Polyesterharzen, sofern die Menge dieser Harze 10 kg bis weniger als 25 kg je Stunde beträgt, oder c) Kunststoffen oder Gummi unter Einsatz von 25 kg bis weniger als 250 kg organischer Lösungsmittel je Stunde, ausgenommen Anlagen für den Einsatz von Pulverlacken oder Pulverbeschichtungsstoffen
		112	5.2 (1+2)	Anlagen zum Bedrucken von bahnen- oder tafelförmigen Materialien mit Rotationsdruckmaschinen einschließlich der zugehörigen Trockungsanlagen
		113	–	–

Abstands-klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Betriebsart
V	300	114	5.11 (2)	Anlagen zur Herstellung von Polyurethanformteilen, Bauteilen unter Verwendung von Polyurethan, Polyurethanblöcken in Kastenformen oder zum Ausschäumen von Hohlräumen mit Polyurethan, soweit die Menge der Ausgangsstoffe 200 kg oder mehr je Stunde beträgt, ausgenommen Anlagen zum Einsatz von thermoplastischen Polyurethangranulaten
		115	6.2 (2)	Anlagen, die aus einer oder mehreren Maschinen zur fabrikmäßigen Herstellung von Papier und Pappe bestehen (*)
		116	7.1 (1)	Anlagen zum Halten oder zur Aufzucht von Geflügel oder zum Halten von Schweinen mit a) 14000 bis weniger als 51000 Hennenplätzen, b) 28000 bis weniger als 102000 Junghennenplätzen, c) 28000 bis weniger als 102000 Mastgeflügelplätzen, d) 525 bis weniger als 1900 Mastschweineplätzen oder e) 175 bis weniger als 640 Sauenplätzen auch soweit nicht genehmigungsbedürftig
		117	7.4 (2)	Anlagen zum fabrikmäßigen Verarbeiten von Kartoffeln, Gemüse, Fleisch oder Fisch für die menschliche Ernährung durch Erwärmen
		118	7.8 (1)	Anlagen zur Herstellung von Gelatine, Hautleim, Lederleim oder Knochenleim
		119	7.10 (1)	Anlagen zum Lagern oder Aufarbeiten unbehandelter Tierhaare mit Ausnahme von Wolle, ausgenommen Anlagen für selbstgewonnene Tierhaare in Anlagen, die nicht durch Nr. 69 erfaßt werden
		120	7.13 (2)	Anlagen zum Trocknen, Einsalzen, Lagern oder Enthaaren ungegerbter Tierhäute oder Tierfelle
		121	7.14 (2)	Anlagen zum Gerben einschließlich Nachgerben von Tierhäuten oder Tierfellen sowie Lederfabriken
		122	7.22 (2)	Anlagen zur Herstellung von Hefe oder Stärkemehlen
		123	7.29 (2)	Anlagen zum Rösten oder Mahlen von Kaffee oder Abpacken von gemahlenem Kaffee mit einer Leistung von jeweils 250 kg oder mehr je Stunde
		124	7.30 (2)	Anlagen zum Rösten von Kaffee-Ersatzprodukten, Getreide, Kakaobohnen oder Nüssen mit einer Leistung von 75 kg oder mehr je Stunde
		125	7.31 (2)	Anlagen zur a) Herstellung von Lakritz, b) Herstellung von Kakaomasse aus Rohkakao oder c) thermischen Veredelung von Kakao- oder Schokoladenmasse
		126	7.32 (2)	Anlagen zum Trocknen von Milch, Erzeugnissen aus Milch oder von Milchbestandteilen mit Sprühtrocknern
		127	8.4 (1+2)	Anlagen, in denen feste Abfälle, auf die die Vorschriften des Abfallgesetzes Anwendung finden, aufbereitet werden sowie Anlagen, in denen Stoffe aus in Haushaltungen anfallenden oder aus gleichartigen Abfällen durch Sortieren für den Wirtschaftskreislauf zurückgewonnen werden, jeweils mit einer Leistung von 1 Tonne oder mehr je Stunde
		128	8.5 (1)	Kompostwerke
		129	9.10 (1)	Anlagen zum Umschlagen von festen Abfällen i.S. von § 1 Abs. 1 des Abfallgesetzes mit einer Leistung von 100 t oder mehr je Tag, ausgenommen Anlagen zum Umschlagen von Erdaushub oder von Gestein, das bei der Gewinnung oder Aufbereitung von Bodenschätzen anfällt
		130	10.7 (2)	Anlagen zum Vulkanisieren von Natur- oder Synthesekautschuk unter Verwendung von Schwefel oder Schwefelverbindungen, ausgenommen Anlagen, in denen – weniger als 50 kg Kautschuk je Stunde verarbeitet werden oder – ausschließlich vorvulkanisierter Kautschuk eingesetzt wird
		131	10.8 (2)	Anlagen zur Herstellung von Bautenschutz-, Reinigungs-, Holzschutz- oder Klebemitteln mit einer Leistung von 1 t oder mehr je Tag, ausgenommen Anlagen, in denen diese Mittel ausschließlich unter Verwendung von Wasser als Verdünnungsmittel hergestellt werden

Abstands-klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Betriebsart
V	300	132	10.9 (2)	Anlagen zur Herstellung von Holzschutzmitteln unter Verwendung von halogenierten aromatischen Kohlenwasserstoffen
		133	–	Anlagen zum automatischen Reinigen, Abfüllen oder Verpacken von Flaschen aus Glas mit einer Leistung von 2500 Flaschen oder mehr je Stunde (*)
		134	–	Gattersägen, wenn die Antriebsleistung eines Gatters 100 KW oder mehr beträgt sowie Furnier- oder Schälwerke
		135	–	Abwasserbehandlungsanlagen
		136	–	Anlagen zur Gewinnung oder Aufbereitung von Sand, Bims, Kies, Ton und Lehm
		137	–	Anlagen zur Herstellung von Bauelementen oder in Serien gefertigten Holzbauten
		138	–	Erdaushub- oder Bauschuttdeponien
		139	–	Steinsägereien, -schleifereien oder -poliereien
		140	–	Anlagen zur Herstellung von Terrazzowaren (*)
		141	–	Anlagen zur Herstellung von Schienenfahrzeugen
		142	–	Preßwerke (*)
		143	–	Stab- oder Drahtziehereien (*)
		144	–	Schwermaschinenbau
		145	–	Emaillieranlagen
		146	–	Schrottplätze
		147	–	Betriebshöfe der Müllabfuhr oder der Straßendienste (*)
		148	–	Speditionen aller Art sowie Betriebe zum Umschlag größerer Gütermengen (*)
VI	200	149	2.9 (2)	Anlagen zum Säurepolieren oder Mattätzen von Glas oder Glaswaren unter Verwendung von Flußsäure
		150	2.10 (2)	Anlagen zum Brennen keramischer Erzeugnisse, soweit der Rauminhalt der Brennanlage 4 m^3 oder mehr und die Besatzdichte mehr als 100 kg/m^3 und weniger als 300 kg/m^3 Rauminhalt der Brennanlage beträgt, ausgenommen elektrisch beheizte Brennöfen, die diskontinuierlich und ohne Abluftführung betrieben werden
		151	3.4 (1+2)	Schmelzanlagen für Nichteisenmetalle für einen Einsatz von 50 bis weniger als 1000 kg (s. auch lfd. Nrn. 28 und 95)
		152	3.8 (2)	Anlagen, die aus einer oder mehreren Druckgießmaschinen mit Zuhaltekräften von 2 Meganewton oder mehr bestehen
		153	3.10 (2)	Anlagen zur Oberflächenbehandlung von Metallen unter Verwendung von Fluß- oder Salpetersäure, ausgenommen Chromatieranlagen
		154	3.20 (2)	Anlagen zur Oberflächenbehandlung von Gegenständen aus Stahl, Blech oder Guß mit festen Strahlmitteln, die außerhalb geschlossener Räume betrieben werden, ausgenommen nicht begehbare Handstrahlkabinen
		155	5.7 (2)	Anlagen zur Verarbeitung von flüssigen ungesättigten Polyesterharzen mit Styrol-Zusatz oder flüssigen Epoxidharzen mit Aminen zu a) Formmassen (z. B. Harzmatten oder Faser-Formmassen) oder b) Formteilen oder Fertigerzeugnissen, soweit keine geschlossenen Werkzeuge (Formen) verwendet werden, für einen Harzverbrauch von 500 kg oder mehr je Woche z. B. Bootsbau, Fahrzeugbau oder Behälterbau
		156	5.10 (2)	Anlagen zur Herstellung von künstlichen Schleifscheiben, -körpern, -papieren oder -geweben unter Verwendung organischer Binde- oder Lösungsmittel
		157	7.1 (1)	Anlagen zum Halten oder zur Aufzucht von Geflügel oder zum Halten von Schweinen mit a) 3200 bis weniger als 14000 Hennenplätzen, b) 6400 bis weniger als 28000 Junghennenplätzen, c) 6400 bis weniger als 28000 Mastgeflügelplätzen, d) 102 bis weniger als 525 Mastschweineplätzen oder e) 40 bis weniger als 175 Sauenplätzen auch soweit nicht genehmigungsbedürftig

Abstands-klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Betriebsart
VI	200	158	7.5 (2)	Anlagen zum Räuchern von Fleisch- oder Fischwaren, ausgenommen – Anlagen in Gaststätten – Räuchereien mit einer Räucherleistung von weniger als 1000 kg Fleisch- oder Fischwaren je Woche
		159	7.20 (2)	Malzdarren sowie Anlagen zum Trocknen von Getreide oder Tabak unter Einsatz von Gebläsen, ausgenommen Anlagen zur Trocknung von selbstgewonnenem Getreide oder Tabak im landwirtschaftlichen Betrieb
		160	7.21 (2)	Mühlen für Nahrungs- oder Futtermittel mit einer Produktionsleistung von 100 t bis weniger als 500 t je Tag
		161	7.27 (2)	Melassebrennereien, Biertrebertrocknungsanlagen oder Brauereien mit einem Ausstoß von 5000 hl Bier oder mehr je Jahr
		162	7.28 (2)	Anlagen zur Herstellung von Speisewürzen aus tierischen oder pflanzlichen Stoffen unter Verwendung von Säuren
		163	10.10 (2) 10.11 (2)	Anlagen zum Färben oder Bleichen von Flocken, Garnen oder Geweben unter Verwendung von Färbebeschleunigern, alkalischen Stoffen, Chlor oder Chlorverbindungen einschließlich der Spannrahmenanlagen, ausgenommen Anlagen, die unter erhöhtem Druck betrieben werden
		164	–	Automatische Autowaschstraßen (*)
		165	10.15 (2)	Prüfstände für oder mit Verbrennungsmotoren oder Gasturbinen mit einer Leistung von 300 KW oder mehr
		166	–	Anlagen zum Bau von Kraftfahrzeugkarosserien und -anhängern
		167	–	Maschinenfabriken oder Härtereien
		168	–	Pressereien oder Stanzereien (*)
		169	–	Anlagen zur Herstellung von Kabeln unter Verwendung von Bitumen
		170	–	Anlagen zur Herstellung von Möbeln, Kisten und Paletten aus Holz und sonstigen Holzwaren
		171	–	Zimmereien (*)
		172	–	Fleischzerlegebetriebe ohne Verarbeitung
		173	–	Auslieferungsläger für Tiefkühlkost (*)
		174	–	Brotfabriken oder Fabriken zur Herstellung von Dauerbackwaren
		175	–	Margarine- oder Kunstspeisefettfabriken
		176	–	Milchverwertungsanlagen ohne Trockenmilcherzeugung
		177	–	Autobusunternehmen, auch des öffentlichen Personennahverkehrs (*)
		178	–	Anlagen zum Be- oder Entladen von Schüttgütern bei Getreideannahmestellen, soweit weniger als 200 t Schüttgüter je Tag bewegt werden können, ausgenommen Anlagen zur Aufnahme von selbstgewonnenem Getreide im landwirtschaftlichen Betrieb
VII	100	179	2.6 (2)	Anlagen zum mechanischen Be- oder Verarbeiten von Asbesterzeugnissen auf Maschinen
		180	7.4 (2)	Betriebe zur Herstellung von Fertiggerichten (Kantinendienste, Catering-Betriebe)
		181	–	Schlossereien, Drehereien, Schweißereien oder Schleifereien
		182	–	Anlagen zur Herstellung von Kunststoffteilen ohne Verwendung von Phenolharzen
		183	–	Autolackierereien
		184	–	Tischlereien oder Schreinereien
		185	–	Tapetenfabriken, die nicht durch lfd. Nrn. 111 oder 112 erfaßt werden

Abstands-klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Betriebsart
VII	100	186	–	Fabriken zur Herstellung von Lederwaren, Koffern oder Taschen sowie Handschuhmachereien oder Schuhfabriken
		187	–	Kompostierungsanlagen
		188	–	Anlagen zur Herstellung von Reißspinnstoffen, Industriewatte oder Putzwolle
		189	–	Spinnereien oder Webereien
		190	–	Kleiderfabriken oder Anlagen zur Herstellung von Textilien
		191	–	Großwäschereien oder große chemische Reinigungsanlagen
		192	–	Betriebe des Fernseh-, Rundfunk-, Telefonie-, Telegrafie- oder Eektrogerätebaus sowie der sonstigen elektronischen oder feinmechanischen Industrie
		193	–	Bauhöfe
		194	–	Anlagen zur Kraftfahrzeugüberwachung
		195	–	Kraftfahrzeug-Reparaturwerkstätten
		196	–	Anlagen zur Runderneuerung von Reifen soweit weniger als 50 kg je Stunde Kautschuk eingesetzt werden

– MBl. NW. 1994 S. 1330.