

ERWEITERUNG GEWERBEGEBIET
1b IGELSDORF
DER GEMEINDE REDNITZHEMBACH



**Bebauungsplan mit
integriertem Grünordnungsplan**

GEWERBEGEBIET ZWISCHEN
ZIEGELSTRASSE UND BAHNLINIE NÜRNBERG-TREUCHTLINGEN

Begründung

Fassung vom November 1998,
geänderte Fassung vom ~~Februar~~ *April* 1999

Büro für Architektur und Städtebau
Thomas Wenzel
Am Marktplatz 17
91166 Georgensgmünd
Tel.: 09172 / 6 88 33 Fax: 2839

Landschaftsarchitekturbüro
Raimund Böhringer GmbH
Kugelbühlstraße 32
91154 Roth
Tel.: 09171 / 87 999 Fax: 87 460



Gemeinde Rednitzhembach
Erweiterung Gewerbegebiet 1b Igelsdorf

Begründung

Büro für Architektur und Städtebau
Thomas Wenzel
Am Marktplatz 17
91166 Georgensgmünd
Tel.: 09172 / 6 88 33 Fax: 2839

Landschaftsarchitekturbüro
Raimund Böhringer GmbH
Kugelbühlstraße 32, 91154 Roth
Bearb.: Dipl.-Ing. (FH) Simone Haida
Tel.: 09171 / 87 999 Fax: 87 460



Inhaltsverzeichnis

1.	Planungsanlaß	1
2.	Lage im Raum	2
3.	Entwicklung aus der vorbereitenden Bauleitplanung	3
4.	Planungsvorgaben	4
4.1	Regionalplan	4
4.2	Waldfunktionsplan	5
4.3	Landschaftsplan	6
4.4	Biotopkartierung	6
4.5	Artenschutzkartierung	6
4.6	Arten- und Biotopschutzprogramm	6
4.7	Planfeststellung Deutsche Bahn für S-Bahn Nürnberg – Roth	6
5.	Naturräumliche Gliederung – landschaftliche Situation	7
6.	Landschaftlich – stadträumlicher Zusammenhang	7
7.	Bestandssituation	9
8.	Eingriffscharakter – Auswirkungen auf die Umwelt	13
8.1	Waldflächenverlust	13
8.2	Neuversiegelung	13
8.3	Landschaftsbild und Erholung	13
8.4	Wasserhaushalt	14
8.5	Klima	14
8.6	Immissionen	14
9.	Vermeidbarkeit der Beeinträchtigungen	15
10.	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	16
10.1	Waldflächenersatz - Ausgleich im Sinne des Bayer. Waldgesetzes	16
10.2	Naturfachlicher Ausgleich	19
11.	Entwurf	22
11.1	Geländemodellierung	22
11.2	Verkehrerschließung	22
11.3	Städtebauliche Anordnung	23
11.4	Grünordnung	23
11.5	Ver- und Entsorgung	24
12.	Flächenstatistik	24
13.	Überschlägige Kostenermittlung	25
14.	Zusammenfassung	26

Anlagen

1. Planungsanlaß

Die Gewerbegebiete Nord und Süd der Gemeinde Rednitzhembach sind nahezu vollständig belegt. Innerhalb des Gemeindegebietes liegt derzeit kein genehmigtes entwicklungsfähiges Areal für gewerbliche Nutzung vor. Dem stehen der hohe Bedarf an Gewerbeflächen sowie konkrete Erweiterungs- und Umsiedlungswünsche ortsansässiger Firmen entgegen.

Der Gemeinderat hat daher am 04.02.1998 die Erweiterung des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 1b Igelsdorf / GE Nord beschlossen.

Die Erweiterungsfläche wird wie folgt begrenzt:

- im Nordosten durch die Ziegelstraße mit angrenzenden Gewerbeflächen
- im Südwesten durch die Bahnlinie Nürnberg – Treuchtlingen mit dem daran anschließenden Waldbestand auf Gelände der Deutschen Bahn AG (Fl.Nr. 399)
- im Nordwesten durch die Gemarkungsgrenze Schwabach
- Im Südosten durch bereits vorhandene Gewerbeflächen

Der Geltungsbereich umfaßt folgende Grundstücke: Flurnummer 675/2 (Tfl.), 723, 723/2, 723/6, 723/13 (Tfl.).

Um die planungsrechtlichen Rahmenbedingungen zu schaffen, wurde von der Gemeinde im Vorfeld die 10. Änderung des Flächennutzungsplanes zur Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes betrieben. Die FNP-Änderung befindet sich derzeit, nach Abschluß der Anhörung Träger öffentlicher Belange und der öffentlichen Auslegung, im Verfahrensstand Anzeigeverfahren der Genehmigung.

Der Gemeinde ist bewußt, daß sich das Plangebiet in einem landschaftlich sensiblen Bereich befindet. Daher wird dem Eingriff in den Natur- und Landschaftshaushalt (Art. 6, BayNatSchG) mit einem besonderen Maß an Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen Rechnung getragen. Diese werden im vorliegenden Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan konkretisiert.

2. Lage im Raum

Das Planungsgebiet liegt im Ortsteil Igelsdorf der Gemeinde Rednitzhembach, an der nordöstlichen Gemarkungsgrenze zu Schwabach im direkten Anschluß an das bereits vorhandene Gewerbegebiet Nord (B-Plan 1b Igelsdorf). Die im Südwesten anschließende Wohnbebauung des Ortsteiles Igelsdorf ist durch einen Waldgürtel vom Gewerbegebiet getrennt.

Im Norden und Nordwesten, unmittelbar angrenzend an das Gewerbegebiet der Gemeinde Rednitzhembach, befindet sich die Sondermüllanlage sowie ein Gewerbegebiet der Stadt Schwabach.

Im Südosten begrenzt die Bahnlinie Nürnberg – Treuchtlingen mit dem daran anschließenden Waldbestand die Erweiterungsfläche.

Der neue Standort liegt verkehrsgünstig in unmittelbarer Nähe zur Bundesstraße B 2 und in kurzer Entfernung zur Bundesautobahn A 6 Stuttgart – Nürnberg mit der Anschlußstelle Schwabach- Süd.



Übersichtslageplan

Ausschnitt Topographische Karte, M 1 : 25.000

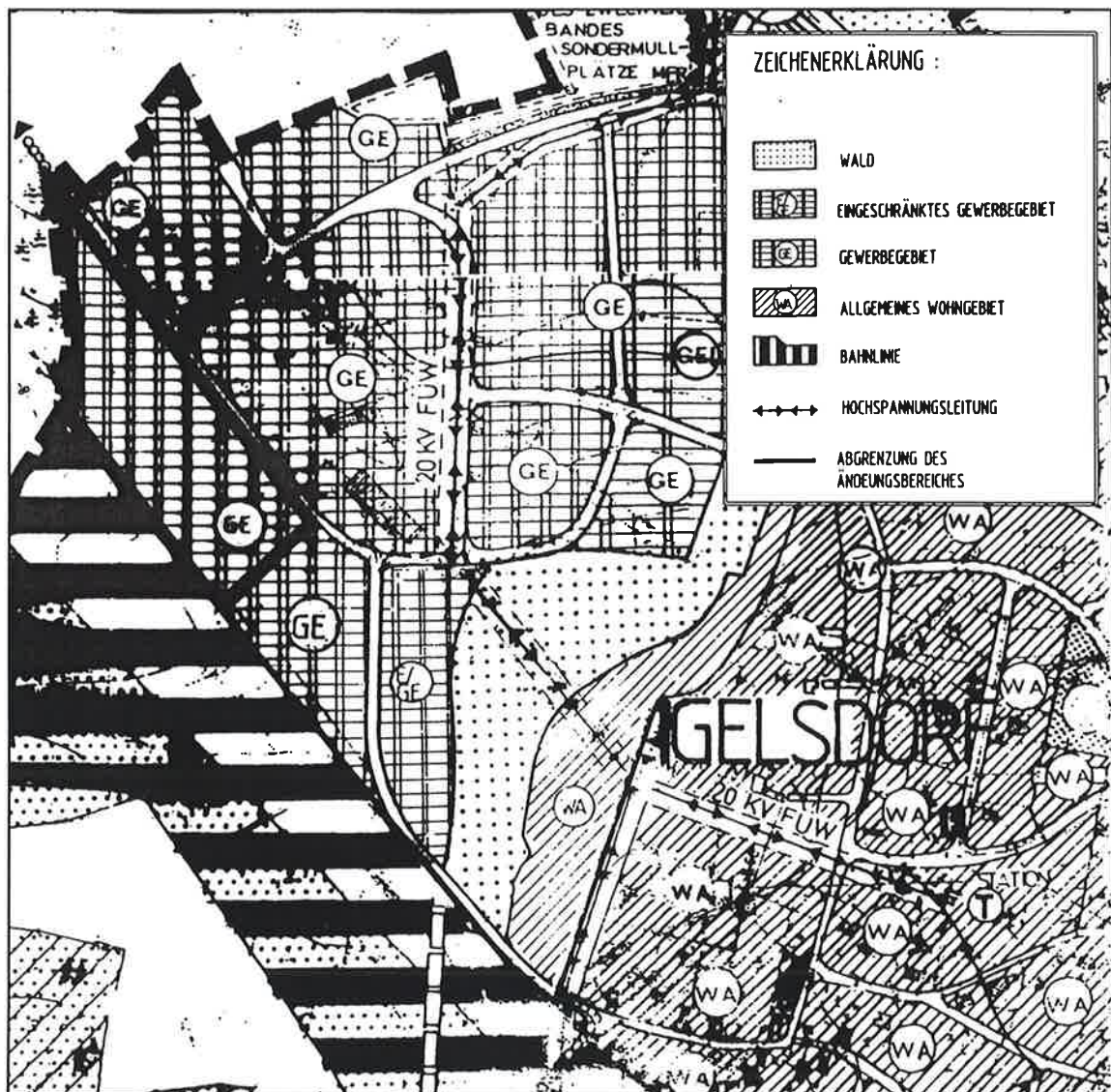
Bayerisches Landesvermessungsamt München

Karte 6632 Schwabach, 1988

3. Entwicklung aus der vorbereitenden Bauleitplanung

Die Gemeinde Rednitzhembach betreibt derzeit die 10. Flächennutzungsplanänderung, welche sich derzeit im Anzeigeverfahren der Genehmigung befindet.

Im Änderungsentwurf des Flächennutzungsplanes ist das Plangebiet als gewerbliche Baufläche gem. § 8 BauNVO ausgewiesen. Eine Entwicklung aus der vorbereitenden Bauleitplanung ist damit gegeben.



Ausschnitt Flächennutzungsplan, Gemeinde Rednitzhembach
 10. Änderung, "Gewerbegebiet Nord", Erweiterung, M 1 : 5.000,
 Stand April 1998

4. Planungsvorgaben

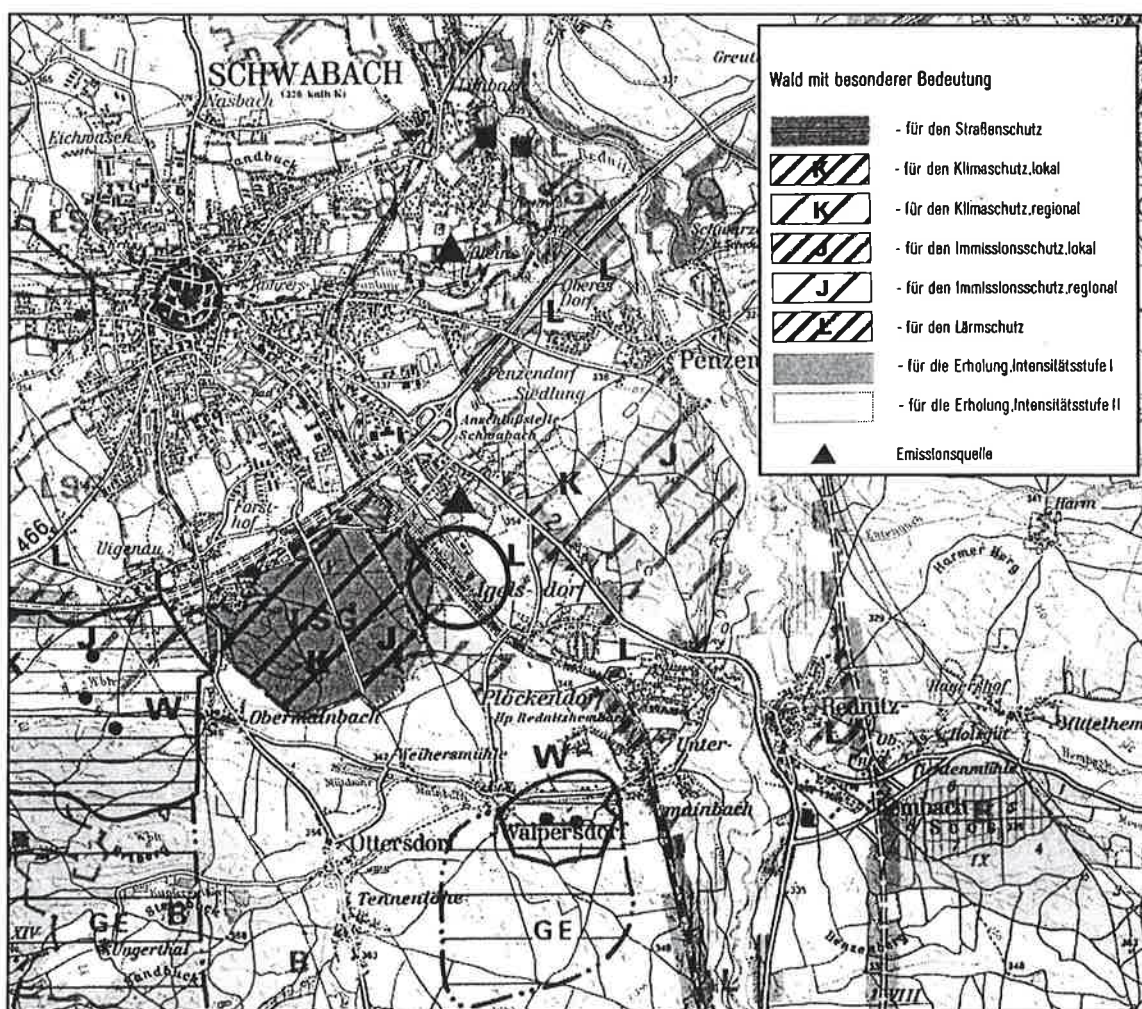
4.1 Regionalplan

Karte 2 "Siedlung und Versorgung" Fassung 21.04.1998 trifft zum Planungsgebiet keine Aussage.

Aus Karte 3 "Landschaft und Erholung geht hervor, daß das Planungsgebiet im Norden an gewerbliche Bauflächen und im Süden an landschaftliches Vorbehaltsgebiet mit Bannwald angrenzt. Konkrete Aussagen zum Bearbeitungsgebiet sind nicht vorhanden. Das Walderhaltungsgebot im großen Verdichtungsraum Nürnberg / Fürth / Erlangen ist als fachliches Ziel der Forstwirtschaft im Regionalplan Industrieregion Mittelfranken (7) formuliert. Demnach sollen Rodungen für Zwecke der Wohnsiedlungstätigkeit, der gewerblichen Entwicklung und für infrastrukturelle Einrichtungen vermieden werden.

4.2 Wald funktionsplan

Der Wald funktionsplan für den Landkreis Roth und die kreisfreie Stadt Schwabach weist die Waldfläche des Bearbeitungsgebietes als Wald mit besonderer Bedeutung für den Straßenschutz aus. Im konkreten Fall ist damit der Schutz des Schienenverkehrs vor Steinschlag, Schneeverwehungen und Abrutschungen sowie die Verbesserung der Seitenwindverhältnisse von Bedeutung. Darüber hinaus wird dem Waldbestand des Plangebietes im Zusammenhang mit der südwestlich angrenzenden großen Waldfläche jenseits der Bahnlinie regionale Bedeutung für den Klima- und Immissionsschutz zugewiesen.



Ausschnitt Wald funktionsplan
 Teilabschnitt Industrieregion Mittelfranken
 Landkreis Roth und kreisfreie Stadt Schwabach, M 1 : 50.000
 Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
 München, 1974

4.3 Landschaftsplan

Von Seiten der kommunalen Landschaftsplanung sind derzeit keine Aussagen möglich, da sich der flächendeckende Landschaftsplan gerade in der Ausarbeitung befindet.

4.4 Biotopkartierung

Die Biotopkartierung Bayern X 6632-57 bewertet die Hecken, Grasfluren und den Gehölzaufwuchs an den Bahndämmen der Eisenbahnlinie Nürnberg – Treuchtlingen.

Die Bahnböschungen im Bereich des Plangebietes als Teilfläche 07 werden als gut gestufte und strukturreiche Eichen-Birken-Baumhecke mit einzelnen Salweiden, Zitterpappeln und Kiefern beschrieben. Infolge von Pflegeeingriffen handelt es sich auf der Höhe des Bearbeitungsgebietes um jüngere Stockausschläge.

4.5 Artenschutzkartierung

Im direkten Umgriff des Planvorhabens sind laut der Artenschutzkartierung keine wertvollen Bestände ausgewiesen.

4.6 Arten- und Biotopschutzprogramm

Das Bearbeitungsgebiet wird im ABSP für den Landkreis Roth nicht genannt.

4.7 Planfeststellung Deutsche Bahn für S-Bahn Nürnberg – Roth, km 40,300 – km 46,259 Rednitzhembach bis Schwabach

Der Fußweg entlang der Oberkante Bahnböschung von Rednitzhembach nach Schwabach wird als für die Naherholung von Bedeutung eingestuft.

Auf der Seite des Bearbeitungsgebietes sind aufgrund des Streckenausbaus für die S-Bahn keine Beeinträchtigungen der Biotopflächen zu erwarten.

5. Naturräumliche Gliederung – landschaftliche Situation

Das Planungsgebiet ist Bestandteil der naturräumlichen Haupteinheit "Mittelfränkisches Becken" und damit Teil des Naturraumes "Fränkisches Keuper-Lias-Land", welches sich vorwiegend durch die Sandsteine des Oberen Keupers und durch eben bis mäßig bewegte Geländeformen auszeichnet. Der geologische Untergrund wird im Untersuchungsraum vom Blasensandstein der Keuper-Formation gebildet.

Die Bodenausbildung wechselt stark von tonigen zu sandigen Lagen. Es überwiegen stark lehmig-sandige, schwach saure Braunerden und Podsolbraunerden.

Die potentielle natürliche Vegetation wird durch artenarmen Föhren-Eichenwald, Pfeifengras-Subassoziation (Pino-Quercetum molinietosum) gebildet.

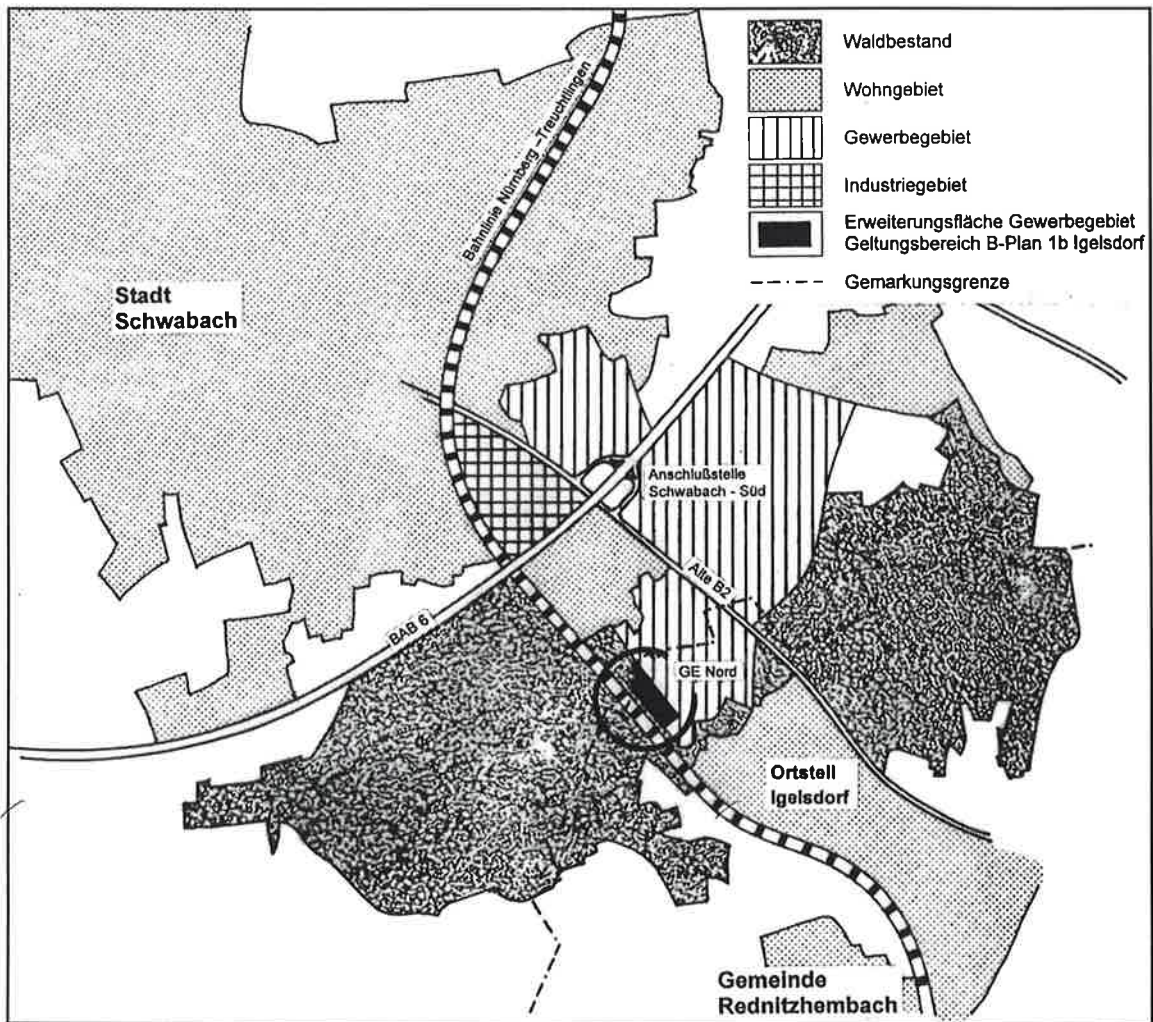
Im Südwesten an das Planungsgebiet angrenzend, jenseits der Bahnlinie Nürnberg - Treuchtlingen, liegt das durch Rechtsverordnung nach Art. 10 BayNatSchG festgesetzte Landschaftsschutzgebiet "Südliches Mittelfränkisches Becken westlich der Schwäbischen Rezat und der Rednitz mit Spalter Hügelland, Aabenberger Hügelgruppe und Heidenberg". Die Waldflächen des Landschaftsschutzgebietes sind als Bannwald ausgewiesen.

Die Ziegelstraße als nordöstliche Begrenzung des Bearbeitungsgebietes liegt auf einer Höhe von ca. 359,5 m üNN. Die Bahnlinie im Südwesten befindet sich auf 345 m üNN. In dem Gelände wird über zwei Böschungen ein Höhenunterschied von ca. 14,5 m überwunden.

6. Landschaftlich – stadträumlicher Zusammenhang

Mit der Ausweisung neuer gewerblicher Bauflächen im Plangebiet wird das bereits vorhandene Gewerbegebiet Igelsdorf sowie das direkt anschließende Sondergebiet (Sondermüllanlage) und Gewerbegebiet der Stadt Schwabach ergänzt und abgerundet. Eine Flächenausweisung an anderer Stelle widerspricht dem Prinzip der Bündelung der Infrastruktur und der ortsräumlichen Ordnung der Gesamtgemeinde. Auch hier spielt der Gesichtspunkt der Zuordnung von Be- und Entlastungsräumen für die Planung eine Rolle. Die Gemeinde Rednitzhembach hat sich deshalb, trotz der erheblichen Eingriffsmerkmale, dazu entschieden, die Flächenausweisung vorzunehmen.

Als Standortvorteil ist die vorhandene Infrastruktur insbesondere mit der kurzen Anbindung an die Anschlußstelle Schwabach-Süd der BAB 6 zu nennen. Der östlich an das bestehende Gewerbegebiet anschließende Waldgürtel bildet als grüne Zäsur den Übergangsbereich zum Wohngebiet Igelsdorf und stellt gleichzeitig die Grenze des Gewerbegebietes nach Osten dar. Die im Südwesten angrenzenden, ausgedehnten Waldflächen des Maisenlacher Forstes zusammen mit dem von Nord nach Süd verlaufenden Waldgürtel bilden den "Grünrahmen" für ein in sich geschlossenes Gewerbegebiet.



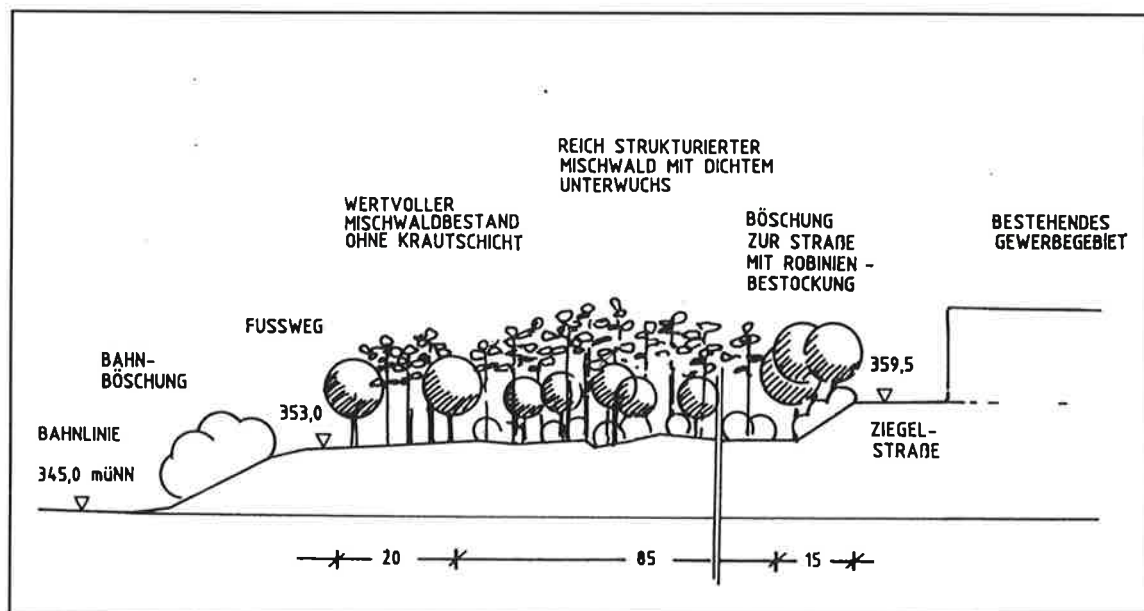
Übersicht:
Landschaftlich – stadträumlicher Zusammenhang, unmaßstäblich

7. Bestandssituation

Zur Erfassung der Bestandssituation wurde eine Geländekartierung auf dem Höhenlageplan M 1 : 500 des Ing.-Büros Wilhelm, Neumarkt, in der Fassung vom September 1998 durchgeführt (siehe Anlage).

Topographie

Das rund 2,9 ha große Plangebiet und der direkte Umgriff weisen erhebliche topographische Geländebewegungen auf. Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine Geländeeinmuldung, die aufgrund der früheren Nutzung als Ziegelgrube entstanden ist. Ursprünglich lag das Gebiet auf dem Niveau der Ziegelstraße bei ca. 359,5 m üNN. Heute fällt das Gelände ab der Ziegelstraße um ca. 8 m mit einer Böschung von ca. 1 : 2 steil ab. Daran anschließend hat sich die "Grubensohle" zu einem strukturreichen Bodenrelief mit trockenen Erhebungen und feuchten Senken entwickelt (Höhenunterschiede 1 – 2 m). Die südwestliche Grenze des Plangebietes stellt der wertvolle Mischwaldbestand (überwiegend alte Eichen) ohne Krautschicht mit dem daran anschließenden Fußweg von Igelsdorf nach Schwabach dar. Von dem Fußweg zur Bahnlinie fällt das Gelände nochmals um ca. 6 m mit einer Böschung von 1 : 2 ab (siehe Skizze).



Systemschnitt: Bestandssituation, unmaßstäblich

Boden

Das Geotechnische Institut Dr. Gründer, Pyrbaum hat im Auftrag der Gemeinde im Juni 1998 eine Untersuchung der bodenmechanischen Beschaffenheit und ein Baugrundgutachten zum Einbau des Auffüllmaterials sowie der Bebauungsmöglichkeiten erstellt.

Die nachfolgende Tabelle gibt die Beschaffenheit des Bodens wieder:

Bohrung	HB 1	HB 2	HB 3	HB 4	HB 5	HB 6
Ansatzhöhe in mNN	354,60	354,84	350,00	358,22	357,10	353,42
Oberboden	0,00 – 0,15	0,00 - 0,10	0,00 - 0,10	0,00 - 0,20	0,00 – 0,20	0,00 - 0,10
Sand	0,15-2,00	-	-	-	-	0,10-1,20 Auffüllung, unauffällig
Ton, steif	-	0,10 - 1,00	0,10 - 0,30	0,20 – 0,65 (0,20 - 0,50 weich) Auffüllung, unauffällig	0,20 - 0,50 Auffüllung unauffällig	1,20 - 1,30 Auffüllung weich
Sand	-	-	0,30 - 2,00	0,65-1,15 Auffüllung unauffällig	-	1,30 - 2,00
Wasser	-	-	-	-	-	-

Tabelle 1: Bohrungen, Geotechn. Institut Dr. Gründer, Gutachten 13598 vom 25.6.1998, Pyrbaum, S. 5

Aus dem Übersichtsplan ist die Lage der Bohrungen ersichtlich (siehe Anlage). Die Ergebnisse der Raumsondierung zeigen, daß im nahezu gesamten Planungsgebiet mindestens ausreichende Lagerungsdichte vorhanden ist. Ausnahmen befinden sich lediglich im Bereich der Südwestgrenze des Plangebietes.

Wasser

Wie auch der obigen Tabelle zu entnehmen ist, wurden bei den Bohrungen bis zu eine Tiefe von 2,00 m unter Geländeoberkante keine grundwasserführenden Schichten berührt. Durch die Verfüllung und anschließende Bebauung sind daher Beeinträchtigungen auszuschließen.

2.4.2 Ersatzmaßnahmen

Bei einer Ersatzaufforstung im Verhältnis 1: 1 für die erforderlichen Waldrodungen als Eingriff in Natur und Landschaft ergibt sich ein Flächenbedarf von ca. 2,5 ha. Es werden folgende Flurstücke als Ersatzaufforstungsflächen festgesetzt:

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes:

Eigentümer	Flurnummer	Fläche in ha	Art der Aufforstung
Gemeinde Rednitzhembach	723/6 (Tfl.)	0,2	gemäß Pflanzgebot D
		0,2	

Außerhalb des Geltungsbereiches:

Gemeinde Rednitzhembach

Eigentümer	Flurnummer	Fläche in ha	bisherige Nutzung	Art der Aufforstung
Gemeinde Rednitzhembach	521	ca. 0,37	Acker	60 % Kiefer 40 % Laubholz
	533	ca. 0,38	Acker	
	534	ca. 0,61	Acker	
		ca. 1,36		

Gemarkung Oberhembach

Eigentümer	Flurnummer	Fläche in ha	bisherige Nutzung	Art der Aufforstung
Johann Bäuml	387/6	ca. 0,30	Acker	100 % Eiche
	101/3	ca. 0,19	Acker	60 % Kiefer
	102/1	ca. 0,50	Acker	40 % Buche, Eiche
		ca. 0,99		

Die Lage der jeweiligen Grundstücke ist in den Auszügen aus den Katasterkarten im Begründungsteil ersichtlich.

Vegetation

Aus dem Bestandsplan M 1 : 500 ist ersichtlich, daß der Untersuchungsraum von einem geschlossenen Waldbestand eingenommen wird, der sich in 2 Bereiche unterteilen läßt.

Im Böschungsbereich zur Straße überwiegt die Laubwaldbestockung mit der Hauptbaumart *Robinia pseudoacacia* (Robinie). Eine gut entwickelte Krautschicht (Brennnessel, Nelkenwurz, Brombeere, etc.) ist vorhanden. Im Bereich der ehemaligen "Grubensohle" findet sich Mischwald mit der Hauptbaumart *Pinus sylvestris* in der 1. Baumschicht und *Quercus robur* in der 2. Baumschicht. Es besteht ein dichter Unterwuchs (Brombeere, Heidelbeere, Moose, Gräser, etc.) in dem kleinreliefierten reichstrukturierten Gelände mit hohem Totholzanteil.

Der sich anschließende Mischwald bis zum Fußweg entlang der Oberkante der Bahnböschung liegt außerhalb des Geltungsbereiches. Dieser Waldabschnitt wird von einem wertvollen Bestand alter Eichen und Kiefern geprägt. Aus dem Höhenlageplan M 1 : 500 des Ingenieurbüros Wilhelm sind die Standorte wertvoller Einzelbäume mit Angaben zu Art und Stammumfang ablesbar (siehe Anlage). Hier sind besonders Einzel-exemplare von Eichen (*Quercus robur*) mit Stammumfängen von 100 bis 200 cm sowie Kiefern (*Pinus sylvestris*) mit Stammumfängen von 150 bis 230 cm hervorzuheben.

Eine Krautschicht ist hier kaum vorhanden. Es finden sich nur vereinzelte Moose und Gräser.

Der Waldbestand ist insgesamt als sehr hochwertig einzustufen.

Direkt im Anschluß an den Fußweg befindet sich die in der Biotopkartierung Bayern erfaßte Bahnböschung mit der Biotopnummer X 6632-57.07. Sie wird als gut gestufte und strukturreiche Eichen-Birken-Baumhecke beschrieben.

Nutzung

Die gesamte Mischwaldfläche ist von einem kleinteilig verzweigten Wegenetz durchzogen. Der Hauptfußweg entlang der Oberkante Bahnböschung von Igelsdorf nach Schwabach wird von Spaziergängern stark frequentiert. Es sind ausgeprägte Nutzungsspuren vorhanden.



Ausschnitt Luftbildkarte, M 1 : 5.000, unmaßstäblich verkleinert
Bayerisches Landesvermessungsamt München, 1992
Blatt 92016/5

8. Eingriffscharakter – Auswirkungen auf die Umwelt (Art. 6 Abs. 1 und 3 BayNatSchG)

8.1 Waldflächenverlust

Der Eingriffscharakter ist gekennzeichnet durch die Inanspruchnahme von Waldflächen für gewerbliche Bauflächen in einem Umfang von ca. 2,5 ha. Es werden rund 4.400 m² Laubwaldbestockung entlang der Böschung zur Straße sowie ca. 20.600 m² Mischwald mit einer gut entwickelten Krautschicht gerodet.

Dies führt zu einer Veränderung im lokalklimatischen und hydrologischen Wirkungsgefüge des Gebietes sowie zu einem Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

8.2 Neuversiegelung

Die Verkehrserschließung und die Überbauung führen zu einer Neuversiegelung bisher durchlässiger Bodenflächen in einer Größenordnung von ca. 1,43 ha. Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes (Versickerungs- und Verdunstungsrad, Grundwasserneubildung) und Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere sind die Folge.

8.3 Landschaftsbild und Erholung

Der Waldflächenverlust und die Neuentstehung von Gewerbeflächen mit entsprechenden baulichen Anlagen führen zu einer Veränderung des Landschaftsbildes im bestehenden Gewerbegebiet Igelsdorf. Durch entsprechende Maßnahmen der Grünordnung soll ein gestalterischer Ausgleich quantitativ und qualitativ herbeigeführt werden. Der verbleibende Waldgürtel entlang der Bahnböschung bildet den Rahmen für das neue Gewerbegebiet, welches sich an die bestehenden Gewerbeflächen harmonisch anfügt.

Die stark frequentierte Wegeverbindung von Igelsdorf nach Schwabach entlang der Bahnböschung bleibt erhalten. Die neuen Gewerbeflächen sind aufgrund der anschließenden geplanten Böschung sowie der dichten Strauchvorpflanzung vom Weg aus nicht einsehbar.

Die Erholungsfunktion wird durch den Flächenverlust geschmälert.

8.4 Wasserhaushalt

Bedingt durch Überbauung und Versiegelung von Teilflächen verändert sich der Wasserhaushalt im Plangebiet.

Die Versickerungsmöglichkeiten des Niederschlagswassers und die Verdunstungsrate werden deutlich reduziert. Grundwasserneubildung ist nicht mehr im bisherigen Umfang möglich.

8.5 Klima

Die Neuversiegelung und Überbauung führt im Plangebiet zu einer höheren Erwärmung bei Sonneneinstrahlung und zu einer Verstärkung der Temperaturgegensätze im Vergleich zu der regulierenden Wirkung des Waldes. Der Wald funktionsplan weist der Waldfläche regionale Klimaschutzfunktion zu. Diese kann aber nur im Zusammenhang mit der im Südosten angrenzenden großen Waldfläche "Maisenlacher Forst" (ca. 132 ha) gesehen werden. Bei einer Reduzierung des Waldes um ca. 2,5 ha ist keine bedeutende Verminderung der Klimaschutzfunktion zu erwarten, zumal der Untersuchungsraum aufgrund der trennenden Bahnlinie von jeher nicht Bestandteil der geschlossenen Waldfläche war.

8.6 Immissionen

Das zusätzliche Verkehrsaufkommen und die Emissionen aus den neuen Gewerbebauten führen zu einer Einführung von Immissionen in einen bisher eher geringer belasteten Bereich. Eine Vorbelastung der Waldflächen des Untersuchungsraumes durch das bestehende Gewerbegebiet ist bereits festzustellen.

Für die Funktion des regionalen Immissionsschutzes gilt die Aussage zum Klimaschutz analog. ✓

9. Vermeidbarkeit der Beeinträchtigungen

In der Abwägung verschiedener Standortalternativen für ein neues Gewerbegebiet wurde vom Landschaftsarchitekturbüro Böhringer GmbH, Roth, eine Übersicht aller verfügbaren potentiellen Flächen mit einer Bewertung der jeweiligen Eignung für eine gewerbliche Nutzung aufgestellt. Die Untersuchung ergab, daß abgesehen von der Erweiterung des Gewerbegebietes Nord nur eine Erweiterung des Gewerbegebietes Süd in Frage käme. Da in diesem Bereich wegen der schwierigen Eigentumsverhältnisse (Sperrgrundstücke mit Erbengemeinschaften) auf absehbare Zeit kein Grunderwerb möglich ist, betreibt die Gemeinde Rednitzhembach die Erweiterung des Gewerbegebietes Nord. Bei der Gemeinde Rednitzhembach besteht aufgrund konkreter Anfragen und Umsiedlungswünsche ortsansässiger Firmen dringender und kurzfristiger Handlungsbedarf. Eine Abwanderung der Betriebe aus der Gemeinde ist für die wirtschaftliche Struktur der Gemeinde Rednitzhembach nicht vertretbar.

Bei der Ausweisung der neuen Gewerbeflächen an dem geplanten Standort sind die genannten Eingriffe in Natur und Landschaft unvermeidbar.

In der Abwägung der Nutzungsansprüche im Gemeindegebiet Rednitzhembach ist eine Inanspruchnahme von Waldflächen an der genannten Stelle gegenüber einer Neuausweisung von Gewerbeflächen außerhalb des Ortsverbandes eher hinzunehmen. Die Quantifizierung dieses Aspektes ist im hier vorgelegten Bebauungsplanentwurf nicht zu führen, jedoch in die Abwägung als städtebaulicher Gesichtspunkt mit einzustellen. Der rechnerische Flächenverlust von Waldflächen mit den genannten Qualitätsmerkmalen wird durch die beschriebenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen so weit als möglich ausgeglichen.

10. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

10.1 Waldflächenersatz – Ausgleich im Sinne des Bayer. Waldgesetzes

Die Gemeinde Rednitzhembach weist für die erforderlichen Waldrodungen Ersatzaufforstungen im Verhältnis 1 : 1 nach (siehe auch Satzung). Rund 0,2 ha werden im Plangebiet nach erfolgter Geländemodellierung mit waldartigen Flächenpflanzungen angelegt (Pflanzgebot D). Bei einer Inwertsetzung dieser Teilflächen ergibt sich demnach aus der Gesamtrodung von ca. 2,5 ha noch ein Ersatzaufforstungsbedarf von ca. 2,3 ha.

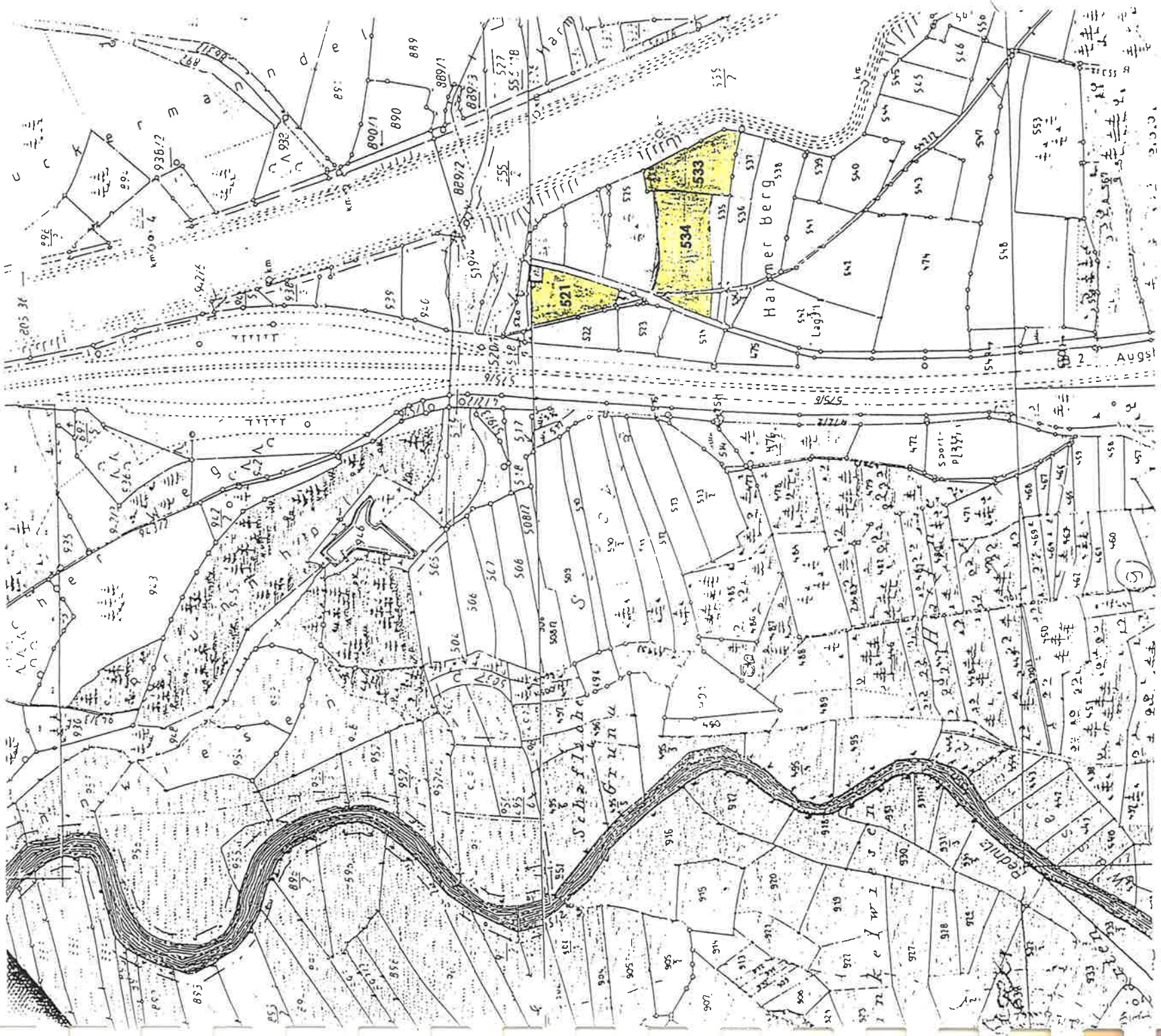
Mit rund 1,36 ha hat die Gemeinde Rednitzhembach für 60 % der benötigten Ersatzaufforstungsfläche einen Antrag auf Erstaufforstung im Gemeindegebiet gestellt. Der Antrag ist derzeit in Bearbeitung. In der Stellungnahme zum Bebauungsplan 1b Igelsdorf vom 25.1.99 gibt das Forstamt Schwabach seine Zustimmung zu den beantragten Aufforstungsflächen. Die verbleibenden 40 % (ca. 1 ha) hat die Gemeinde Rednitzhembach innerhalb des Verdichtungsraumes in der Gemarkung Oberhembach beantragt. Die Genehmigung des Landratsamtes Neumarkt i.d.Opf. liegt bereits vor.

Gemeinde Rednitzhembach

Eigentümer	Flurnummer	Fläche in ha	bisherige Nutzung	Art der Aufforstung
Gemeinde Rednitzhembach	521	ca. 0,37	Acker	60 % Kiefer 40 % Laubholz
	533	ca. 0,38	Acker	
	534	ca. 0,61	Acker	
		ca. 1,36		

✓ Gemarkung Oberhembach

Eigentümer	Flurnummer	Fläche in ha	bisherige Nutzung	Art der Aufforstung
Johann Bäuml	387/6	ca. 0,30	Acker	100 % Eiche
	101/3	ca. 0,19	Acker	60 % Kiefer
	102/1	ca. 0,50	Acker	40 % Buche, Eiche
		ca. 0,99		



Auszug aus dem Katasterkartenwerk

Ausschnitt aus der Flurkarte 56-16, 57-16

Maßstab 1:5000

Vergrößerung aus 1: (zur Maßnahme nur bedingt geeignet)

Genaukurs Rednitzhembuch

Die Erstellung von Auszügen aus dem Katasterkartenwerk ist der das Kataster führende Behörde vorbehalten (Art. 11 Abs. 4 VermKatG). Vervielfältigungen (kopiert, digitalisiert oder EDV-gespeichert) sind nur für den eigenen Bedarf gestattet. Die Weitergabe an Dritte ist nicht erlaubt.

In der Darstellung der Grenzen können Veränderungen berücksichtigt sein, die noch nicht in das Grundbuch übernommen sind. Der Gelände- und Bereichswert kann vom örtlichen Bestand abweichen.

Längs feststehende Grenzen sind aus der Flurkarte 1:5000 oder 1:2500 übertragen und zur Maßnahme nur bedingt geeignet.

Schwabach, den 05. SEP. 1997

Vermessungsamt Schwabach

LA *La Roche*



Flurkarte/Ausschnitt aus der Flurkarte

N.W. 57-10

Maßstab 1: 5000

Vergrößerung aus 1: (Zur Maßentnahme nur bedingt geeignet)

Gemarkung

Oberhembach

Neumarkt i.d.OPf., den

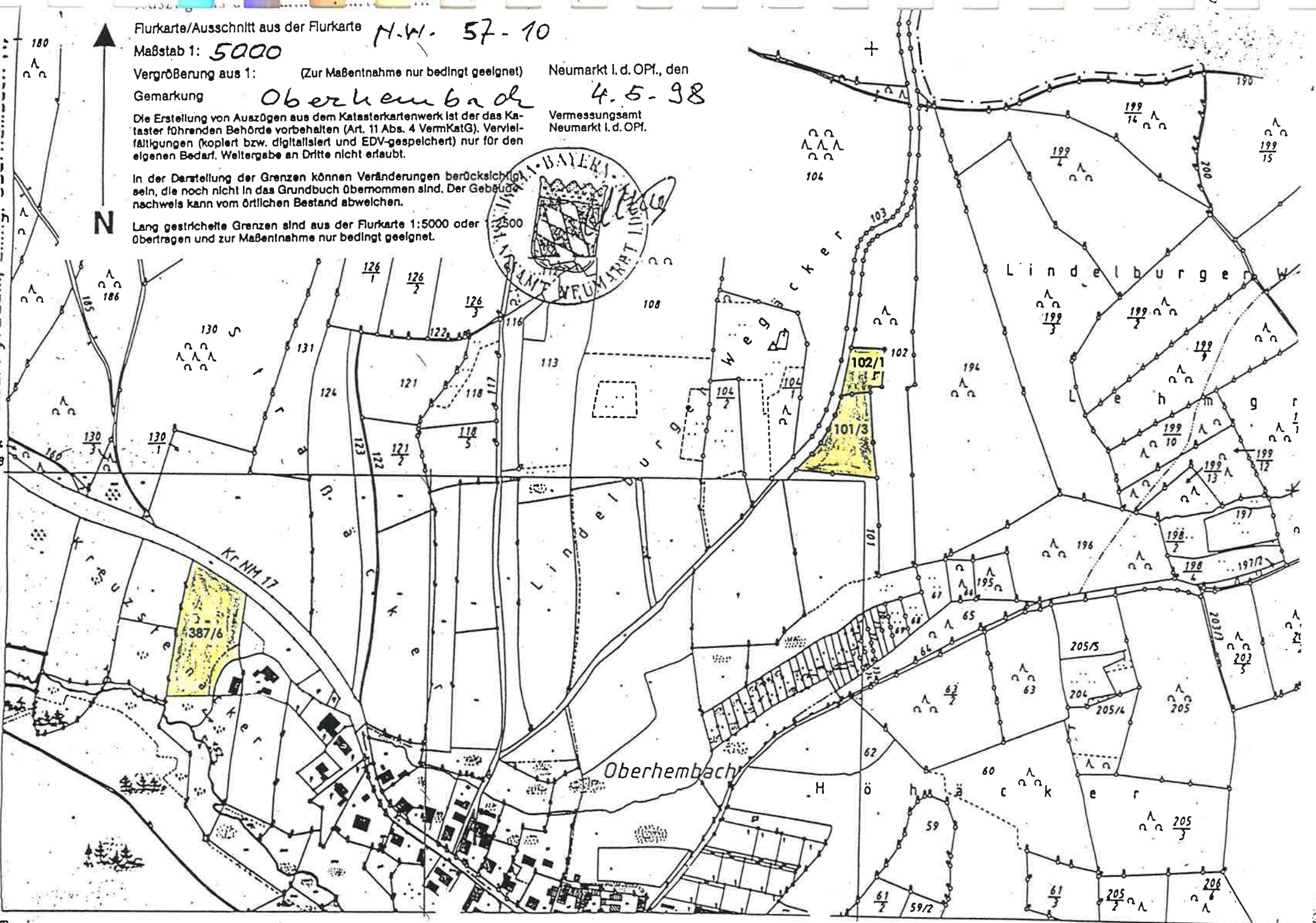
4.5.98

Vermessungsamt
Neumarkt i.d.OPf.

Die Erstellung von Auszügen aus dem Katasterkartenwerk ist der das Kataster führenden Behörde vorbehalten (Art. 11 Abs. 4 VermKatG). Vervielfältigungen (kopiert bzw. digitalisiert und EDV-gespeichert) nur für den eigenen Bedarf. Weitergabe an Dritte nicht erlaubt.

In der Darstellung der Grenzen können Veränderungen berücksichtigt sein, die noch nicht in das Grundbuch übernommen sind. Der Gebäudenachweis kann vom örtlichen Bestand abweichen.

Lang gestrichelte Grenzen sind aus der Flurkarte 1:5000 oder übertragen und zur Maßentnahme nur bedingt geeignet.



10.2 Naturfachlicher Ausgleich

- für Neuversiegelung

Aus der potentiell überbaubaren Fläche und den öffentlichen Verkehrsflächen läßt sich der Grad der Neuversiegelung ermitteln, der hier bei ca. 1,43 ha liegt. Aus der umseitigen Matrix zur Festlegung des Kompensationsfaktors ergibt sich ein mittlerer Kompensationsfaktor von 0,4 für die neu versiegelte Fläche. Demnach sind auf einer Fläche von 5.700 m² Ausgleichsmaßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft durchzuführen.

Hierfür sind folgende Maßnahmen geeignet:

- Herstellung eines Waldsaumes an den neu entstehenden Waldrändern mit heimischen Sträuchern und Bäumen (Pflanzgebot C1) ca. 3.995 m²
- Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen des Mischwaldbestandes aus alten Eichen und Kiefern im Anschluß an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes in Absprache mit der Deutschen Bahn AG ca. 3.550 m²

MATRIX ZUR FESTLEGUNG DER KOMPENSATIONSFAKTOREN

GEBIETE UNTERSCHIEDLICHER VERSIEGELUNG			
GEBIETE UNTERSCHIEDLICHER BEDEUTUNG FÜR NATURHAUSHALT UND LANDSCHAFT	Typ A (hoher Versiegelungsgrad)	Typ B (niedriger bis mittlerer Versiegelungsgrad)	Typ C (keine Versiegelung, aber geplante Nutzungsänderung)
	Wohn- und Mischgebiete: GRZ > 0,4	Wohn- und Mischgebiete: GRZ bis 0,4 (incl. Überschreitung)	Sportplätze, Spielplätze, etc.
	Gewerbe- und Industriegebiete		
Gebiet <i>geringer</i> Bedeutung (I): <ul style="list-style-type: none"> • Acker, intensiv genutzt • Grünflächen intensiv gepflegt • verrohrte Gewässer • ausgeräumte Agrarlandschaften • 	Feld 1 0,6 – 0,3 z.B. $K = F \times 0,4$ K = Kompensationsfläche F = Größe der Überlagerungsfläche von Typ A und Gebiet I	Feld 2 0,5 – 0,2	Feld 3 0,0
Gebiete <i>mittlerer</i> Bedeutung (II): <ul style="list-style-type: none"> • extensiv genutztes Grünland, Obstwiesen, Hecken, Bäume • Wirtschaftswälder • alte Brachflächen • wichtige Frischluftschneisen • naturnahe Gewässer • ... 	Feld 4 1,0 – 0,8	Feld 5 0,8 – 0,5	Feld 6 0,5 – 0,2
Gebiete <i>hoher</i> Bedeutung (III): <ul style="list-style-type: none"> • Hochstaudenfluren • Zwergstrauchheiden • Bedeutende Vorkommen R.L. Arten / Lebensgemeinschaften • seltene Böden • traditionelle, vielfältig strukturierte Kulturlandschaften • ... 	Feld 7 1,0 – 4 (in Ausnahmefällen darüber)		

Quelle: Rohentwurf Konvention, Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen

- für Landschaftsbild und Erholung

Die Beeinträchtigung der Erholungsfunktion wird durch die Erhaltung des Fußweges sowie den Schutz des angrenzenden Waldbestandes und einer Waldsaumvorpflanzung mit Sichtschutzfunktion so gering wie möglich gehalten.

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden durch grünordnerische Maßnahmen minimiert:

- Pflanzung von Hochstämmen im Straßenraum zur Angliederung des neuen Gewerbegebietes an die bestehenden Strukturen (Pflanzgebot A) 13 St.
- Pflanzung von bodendeckenden Sträuchern als Straßenbegleitgrün (Pflanzgebot B) 225 m²
- Pflanzung von Strauchgruppen im Anschluß an die überbaubaren Flächen als Übergang zu dem Waldrandbereich (Pflanzgebot C) 1.490 m²
- Festsetzung von privaten Grünflächen ohne Pflanzgebot 615 m²
- Pflanzung von Hochstämmen im Parkplatzbereich auf dem Baugrundstück in Abhängigkeit von der Stellplatzanzahl (Pflanzgebot E)
- Fassadenbegrünung

Neben den grünordnerischen Maßnahmen ist hier besonderer Wert auf die Gestaltung der Gewerbebauten und Freianlagen zu legen.

- für Funktionsverluste von Wasserhaushalt, Klima- und Immissionsschutz

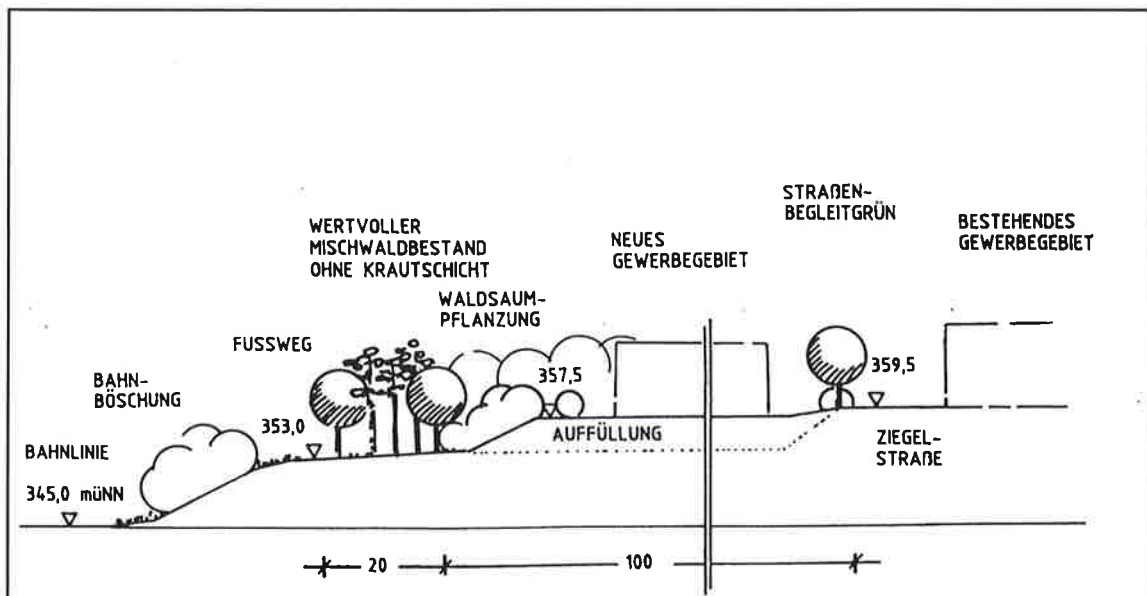
Die Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes sowie des Klima- und Immissionsschutzes müssen mit geeigneten Maßnahmen im Bereich der Baugrundstücke reduziert werden:

- Festsetzungen von durchlässigen und teildurchlässigen Oberflächenbelägen auf den Gewerbegrundstücken
- Extensive Dachbegrünung (hohe Wasserspeicherkapazität, hohe Verdunstungsrate, Staub- und Schadstoffbindung, Lebensraum für Tiere und Pflanzen)
- Fassadenbegrünung (Luft- und Klimaverbesserung)
- Pflanzgebote auf privaten und öffentlichen Grünflächen (hohe Verdunstungsrate, ausgleichende klimatische Wirkung)
- Empfehlungen zur Regenwassernutzung

11. Entwurf

11.1 Geländemodellierung

Wie in Kapitel 7 beschrieben, handelt es sich bei dem Plangebiet um eine Geländeeinmuldung. Um das Gebiet für eine gewerbliche Nutzung zu erschließen, sind umfangreiche Auffüllarbeiten notwendig. Es ist beabsichtigt, das Gelände nahezu bis auf das Niveau der Ziegelstraße (ca. 359,5 m üNN) anzuheben, um es dann auf einer Länge von 95 m mit ca. 2 % Gefälle Richtung Bahnlinie fallen zu lassen. Der verbleibende Höhenunterschied von 3 – 5 m zum bestehenden Gelände wird mit einer herzustellenden Böschung (Neigung 1 : 2) überwunden.



Systemschnitt: Entwurf B-Plan mit GOP, unmaßstäblich

Der wertvolle Baumbestand entlang der Südwestgrenze des Plangebietes wird durch die Geländemodellierung nicht beeinträchtigt. Die neue Böschung schließt unmittelbar an diesen Bereich an.

11.2 Verkehrserschließung

Die Verkehrserschließung erfolgt über die bereits bestehende "Ziegelstraße". Diese ist in ausreichender Breite auch für eine Erweiterungsfläche berechnet worden. Weitere straßenbauliche Maßnahmen sind nicht notwendig.

Entlang der Ziegelstraße werden Längsparkstreifen in einer Breite von 2,5 m vorgesehen. Der Stellplatznachweis für die Betriebsstellplätze erfolgt jeweils auf den Gewerbegrundstücken.

Zur Gestaltung des Straßenraumes sind grünordnerische Maßnahmen festgesetzt.

11.3 Städtebauliche Anordnung

Ziel der städtebaulichen Anordnung der baulichen Anlagen ist die Anlehnung an vorhandenen Baubestand im Bereich der Siemensstraße / Ziegelstraße. Erreicht werden soll eine Nutzungsgradient mit intensiver Nutzung im Bereich der Ziegelstraße, abnehmend in Richtung Südwest zur Bahnlinie. Zur Sicherung der großräumigen Gliederung sind flächenhafte Pflanzungen festgesetzt. Im Zusammenhang mit dem wertvollen Waldbestand auf dem angrenzenden Bahngelände dienen die Festsetzungen der Aufrechterhaltung des landschaftlichen Grundgerüsts einer ehemaligen zusammenhängenden Waldkulisse.

Zusätzlich wird eine zweigliedrige Raumbildung angestrebt (vergleiche Baufenster und Pflanzgebote).

11.4 Grünordnung

Das grünordnerische Konzept sieht vor, in Verbindung mit dem bestehenden Waldstreifen entlang der Bahnlinie eine Waldkulisse als Rahmen für das neue Gewerbegebiet zu bilden.

Dazu werden gerodete Flächen im Randbereich nach der Geländemodellierung flächenhaft neugebildet. Eine flächige Strauchpflanzung (Pflanzgebot C1) im Bereich der neuen Böschung bildet dabei den zu entwickelnden Waldsaum entlang der Rodungsgrenze zum Waldbestand. Dauerhaft von Bebauung freizuhalten Teilflächen, jeweils den Gewerbegrundstücken zugeordnet, werden als private Grünflächen mit Strauchpflanzungen (Pflanzgebot C) festgesetzt. Entlang der südwestlichen Grenze der überbaubaren Fläche bildet der Grünstreifen den Übergang in den waldartigen Bereich.

Entlang der Ziegelstraße sind auf den Verkehrsgrünstreifen als öffentliche Grünflächen Baumpflanzungen als Hochstämme vorgesehen. Das Pflanzgebot A erfolgt zur Verbesserung der Orientierung entlang der Haupteinfahrt und als durchgehendes Gestaltungselement im öffentlichen Raum. Die Bauminselflächen sind mit bodendeckenden Sträuchern (Pflanzgebot B) zu begrünen.

Ein weiteres Pflanzgebot ohne Standortbindung bezieht sich auf die Inanspruchnahme der Gewerbegrundstücke. Hier ist ein generelles Mindestpflanzgebot im Bereich der privaten Pkw-Stellplätze festgesetzt (Pflanzgebot E).

Zur Vermeidung zu großer Abflussspenden und zur Schonung des Grundwasserhaushalts wird die Gestaltung der Oberflächenbeläge auf durchlässige bzw. teildurchlässige Materialien festgesetzt.

Um den optischen Gesamteindruck der Gewerbebauten zu optimieren, wird Fassadenbegrünung im Bereich der fensterlosen Außenwände mit geeigneten Pflanzenarten festgesetzt.

Zur Ergänzung der grünordnerischen Festsetzungen wird extensive Flachdachbegrünung vorgeschlagen.

11.5 Ver- und Entsorgung

Die erforderlichen Anschlußmöglichkeiten für Strom, Gas, Wasser, Abwasser und Telekom an das örtliche Versorgungsnetz sind gegeben (Anschlußpunkt Ziegelstraße).

12. Flächenstatistik

	in m ²	in %
• Baugrundstücksfläche	22.500	90
<i>davon private Grünfläche</i>	<i>ca. 6.100</i>	<i>24,4</i>
<i>davon reine Gewerbefläche (Nettobauland)</i>	<i>ca. 16.400</i>	<i>65,6</i>
• öffentliche Verkehrsflächen	ca. 245	1,0
• öffentliche Grünflächen	ca. 225	0,9
• Waldfläche zur Wiederaufforstung	ca. 2.050	8,1
Bruttobauland	25.020	100

13. Überschlägige Kostenermittlung

Erschließung

• Verkehrsflächen 245 m ² x DM 90,-	22.050,00 DM
• Ver- und Entsorgung	40.000,00 DM
Erschließungskosten (überschlägig)	62.050,00 DM
+ 16 % MwSt	9.928,00 DM
Gesamtsumme	71.978,00 DM

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen - Grünordnung

• Flächenpflanzung Kiefern-mischwald Pflanzqualität Forstware 2.050 m ² x DM 5,-	10.250,00 DM
• Fertigstellungspflege 2.050 m ² x DM 2,50	5.125,00 DM
• Pflanzung von Hochstämmen Pflanzqualität 3 x v, StU 18 – 20 13 St. x DM 1.500,-	19.500,00 DM
• Bodendeckende Strauchpflanzung (Straßenbegleitgrün) 225 m ² x DM 27,-	6.075,00 DM
• Flächenhafte Strauchpflanzung (Böschungsbereich / private Grünflächen) 3.995 m ² x DM 27,-	107.865,00 DM
• Fertigstellungspflege 4.220 m ² x DM 7,-	29.540,00 DM

Ersatzmaßnahmen

• Flächenpflanzung Kiefern-mischwald Pflanzqualität Forstware ca. 23.000 m ² x DM 5,-	115.000,00 DM
--	---------------

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	293.355,00 DM
+ 16 % MwSt	46.936,80 DM

Gesamtsumme	340.291,80 DM
--------------------	----------------------

14. Zusammenfassung

Die Gemeinde Rednitzhembach stellt in die Gesamtabwägung den Gedanken der Bündelung und konzentrierten Ausweisung von Bauflächen und Infrastruktureinrichtungen gegenüber einer Neuausweisung an anderer Stelle mit ein.

Mit der Festlegung von Flächen, die dem dauerhaften Walderhalt dienen und einer Reihe von grünordnerischen Maßnahmen wird zusammen mit dem Nachweis einer Ersatzaufforstung den Belangen der Waldwirtschaft und des Natur- und Landschaftsschutzes gleichermaßen Rechnung getragen.

aufgestellt

Roth, 20.11.1998

geändert am 03.02.99

geändert am 14.04.99

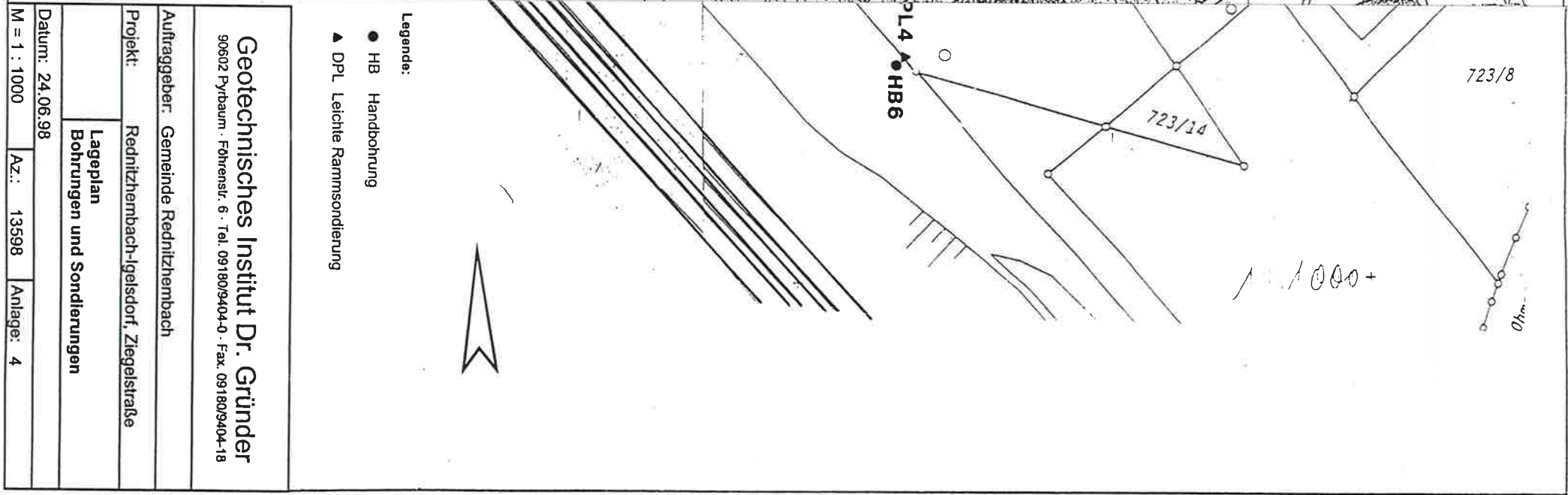


Landschaftsarchitekturbüro
Raimund Böhringer GmbH

Büro für Architektur und Städtebau
Thomas Wenzel

Anlagen

- Übersichtsplan zur Lage der Bohrungen, M 1: 1000, Geotechnisches Institut Dr. Gründer, Gutachten 13598, Stand: Juni 1998
- Höhenlageplan, M 1: 500, Ing.-Büro Wilhelm, Stand: September 1998
- Bestandsplan M 1: 500
- Bebauungsplan – Entwurf M 1: 1.000



- Legende:
- HB Handbohrung
 - ▲ DPL Leichte Rammsondierung



Geotechnisches Institut Dr. Gründer
 90602 Pyrbaum · Föhrenstr. 6 · Tel. 09180/9404-0 · Fax. 09180/9404-18

Auftraggeber: Gemeinde Rednitzhembach

Projekt: Rednitzhembach-Igelsdorf, Ziegelstraße
 Lageplan
 Bohrungen und Sondierungen

Datum: 24.06.98
 M = 1 : 1000 Az.: 13598 Anlage: 4