

# B E G R Ü N D U N G

ZUM VERBINDLICHEN BAULEITPLAN

- BEBAUUNGSPLAN -

VERSORGUNGSFLÄCHE  
IN MANNHEIM-SANDHOFEN  
ABWASSERBESEITIGUNG-  
ERWEITERUNG DER KLÄRANLAGE

## VERFAHRENSVERMERKE

Aufstellungsbeschluss ( § 2 Abs.1 BauGB )

am 16.4.1991

Öffentliche Bekanntmachung

am 17.1.1992

Bürgerbeteiligung ( § 3 Abs.1 BauGB )

Planauslegung

vom 27.1.92 bis 10.2.92

Bürgerversammlung

am 27.1.1992

Anhörung der Träger öffentlicher Belange  
( § 4 Abs. 1 BauGB )

vom 8.4.92 bis 6.5.92

Auslegungsbeschluss ( § 3 Abs.2 BauGB )

am 25.8.1992

Öffentliche Bekanntmachung

am 28.8.1992

Planauslegung

vom 7.9.92 bis 7.10.92

61 Stadtplanungsamt

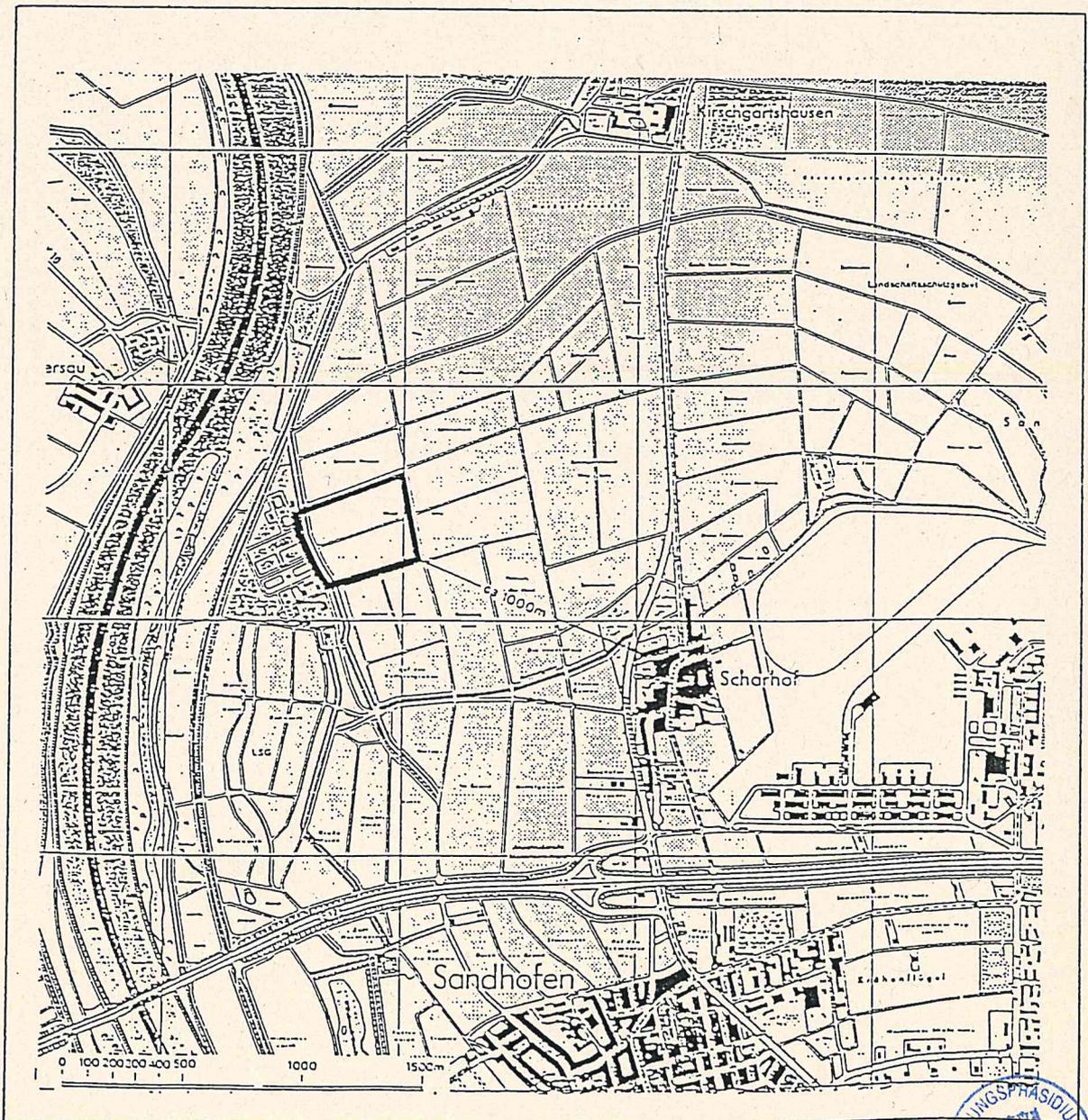
Mannheim, den 23.10.1992  
61.3.2/Keller/2460

Bebauungsplan Nr. 51/30  
Versorgungsfläche in Mann-  
heim-Sandhofen; Abwasser-  
beseitigung - Erweiterung  
der Kläranlage

Sachverhalt:

1. Flächen/Daten

1.1 Räumlicher Geltungsbereich und angrenzende Gebiete



Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes 51/30 umfaßt einen Teil des Gewannes "Windberg", das direkt an die Ostseite der bestehenden Kläranlage angrenzt. Neben dieser Kläranlage im Westen, schließen im Norden, Osten und Süden landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet an.

1.2 Eigentumsverhältnisse, bestehende Nutzungen

1.2.1 Eigentumsverhältnisse

Von dem Erweiterungsgelände für die Kläranlage gehören

1. Ev. Landeskirche in Baden	ca. 1,0 ha	ca. 6,2 %
2. Unterländer evang. Kirchenfond	ca. 1,6 ha	ca. 9,5 %
3. Spielvereinigung Sandhofen 03	ca. 0,3 ha	ca. 1,8 %
4. Stadt Mannheim	ca. 2,4 ha	ca. 14,5 %
5. Privat	ca. 11,3 ha	ca. 68,0 %
	<hr/>	<hr/>
	ca. 16,6 ha	100,0 %

1.2.3 Bestehende Nutzungen

Bis auf den vorhandenen begrünten Erdwall, der eine Biotopstruktur aufweist, werden die Flächen landwirtschaftliche genutzt.

1.3 Flächenbilanz

Von den insgesamt ca. 16,6 ha Grundstücksfläche im Plangebiet entfallen auf

- die reine Klärwerkserweiterung	ca. 7,3 ha	ca. 40 %
- die ökologische Ausgleichsfläche	ca. 9,3 ha	ca. 60 %

2. Anlaß und Ziel der Planung

Aufgrund neuer gesetzlicher Vorgaben sowohl des Bundes als auch des Landes ist eine wesentliche Verschärfung der Anforderungen an die Reinigungsleistung der Kläranlage entstanden. So führt allein die Einführung des Parameters "Stickstoff" und die damit notwendig gewordene Nitrifikation und Denitrifikation zu einer Verzehnfachung des Beckenvolumens für die biologische Abwasserreinigung. Da die vorhandenen mechanischen Anlagenteile und die erst 1986 in Betrieb genommene Filteranlage in das Gesamtkonzept integriert werden müssen, ist die Erweiterung der Biologie aus



hydraulischen Gründen nur nach Osten hin möglich. Außerdem müssen neue Anlagenteile sinnvoll in den laufenden Betrieb integriert werden. Weiterhin ist zu beachten, daß das Regierungspräsidium Karlsruhe den Abriß von bestehenden Anlageteilen nicht zuläßt. Der Betrieb muß wie bisher weiterlaufen. Auch aus diesem Grunde ist eine Erweiterung der Kläranlage nur nach Osten hin möglich, wobei die neuen Anlagenteile auf der Höhe der bestehenden Vorklärung angeordnet werden sollen, da sie hier hydraulisch und funktionell am sinnvollsten angeschlossen werden können.

Die entstehende Erweiterung der biologischen Reinigungsstufe benötigt Flächen für folgende Einrichtungen:

- Belebungsbecken
- Nachklärbecken
- Pumpwerke
- Rohrleitungs- und Kabeltrassen
- Abwasserverteilung
- elektro- und maschinentechnische Einrichtungen (Stromversorgung, Schalt- und Steuereinrichtungen, Gebläsestation)
- Erschließung (Ver- und Entsorgungsstraße, Abstellflächen usw.)
- Begrünung (das neue Klärwerksgelände soll durch Büsche, Bäume usw. in die vorhandene Landschaft eingebunden werden).

### 3. Sonstige Rechtsverhältnisse

#### 3.1 Raumordnung und Landesplanung (§ 1 Abs. 3 Baugesetzbuch)

Die Festsetzung der Inhalte des Bebauungsplanes ist in Abstimmung mit dem Nachbarschaftsverband, dem Regionalverband und dem Raumordnungsverband erfolgt und befindet sich somit im Einklang mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung (siehe auch 3.2, FNP).



3.2 Flächennutzungsplan (§ 8 Abs. 2 Baugesetzbuch)

In dem am 18.03.1983 wirksam gewordenen Flächennutzungsplan (FNP) des Nachbarschaftsverbandes Heidelberg-Mannheim ist das Plangebiet als Landwirtschaftsfläche ausgewiesen. Die aufgrund der abgestimmten Bebauungsplaninhalte erforderliche Fortschreibung des Flächennutzungsplanes wird die Ausweisung Versorgungsfläche (Fläche für die Abwasserbeseitigung) beinhalten. Die Fortschreibung des FNP wurde mit Beschluß des Nachbarschaftsverbandes Heidelberg-Mannheim am 13.06.1990 eingeleitet.

3.3 Modell Räumliche Ordnung (MRO)

Die im Bebauungsplan ausgewiesene Klärwerkserweiterung ist im MRO unter Punkt 4.2.2 ff - Abfallwirtschaft/Flächenbedarf - als notwendige Stadtentwicklungsmaßnahme beschrieben, durch die auch Kapazitätsreserven geschaffen werden. Die dabei letztlich festgesetzten engen räumlichen Grenzen berücksichtigen in besonderer Weise das Konzept der Freiraumsicherung.

3.4 Bebauungspläne

Durch den vorliegenden Bebauungsplan werden keine rechtsverbindlichen Bebauungspläne berührt.

3.5 Grünordnungsplan

Der gemäß § 9 Abs. 1 Ziff. 15, 18, 20 und 25 Baugesetzbuch sowie § 9 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg aufzustellende Grünordnungsplan ist Bestandteil des Bebauungsplanes 51/30.

3.6 Bodenordnung

Es ist ein Umlegungsverfahren durchzuführen.

4. Festsetzungen des Bebauungsplanes

4.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird als Versorgungsfläche (Fläche für Abwasserbeseitigung) ausgewiesen.



#### 4.2 Maß der Nutzung

Es wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,45 und eine Höhe der baulichen Anlagen von max. 104 m ü.NN (= ca. 12 m im Schnitt) festgesetzt. Von der Höhe baulicher Anlagen können Ausnahmen zugelassen werden, soweit dies aus technischen Gründen erforderlich ist.

#### 4.3 Grünordnungsmaßnahmen

Es werden ca. 60 % des Plangebietes als Grünfläche, teilweise als ökologische Ausgleichsfläche ausgewiesen. Die Flächen werden so gestaltet, daß sie sich harmonisch in die Landschaft einfügen und auch den Anforderungen des Natur- und Landschaftsschutzes gerecht werden. Dazu gehört ein begrünter Erdwall, der in Fortführung des vorhandenen Erdwalles am Westrand des Plangebietes in der Höhe abgestuft den Plangebietsrand modelliert und damit von erheblicher landschaftsbildnerischer Bedeutung ist. Diese in ihrer Gestaltung differenzierten Grünflächen werden für die Tierwelt offengehalten. Damit entsteht ein strukturell vielfältiges Biotop, welches in der Nachbarschaft zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen einen wertvollen Lebensraum darstellt, der im Sinne der angestrebten Biotopverbundplanung eine Trittsteinfunktion einnimmt. Eine Beanspruchung weiterer landwirtschaftlicher Nutzflächen über das Plangebiet hinaus ist dabei nicht vorgesehen. Detaillierte Aussagen zur Grüngestaltung sind dem Grünordnungsplan zu entnehmen, der Bestandteil des vorliegenden Bebauungsplanes ist.

#### 4.4 Verkehrerschließung

Die Verkehrerschließung wird, wie bisher bei der bestehenden Kläranlage, über die B 44 und die Karl-Imhoff-Straße erfolgen.

Nach Verkehrszählungen der Verwaltung aus dem Jahre 1985 wird diese Straße von ca. 600 Fahrzeugen/Tag befahren. Durch die Erweiterung der Kläranlage wird keine wesentliche Erhöhung der Verkehrsbelastung erwartet, da neben den Klärbecken nur wenige Betriebsgebäude hinzukommen.

Der Lkw-Anteil liegt bei ca. 18 %/Tag (siehe hierzu auch Punkt 5.3 Lärmbelastung).



5. Umweltbeeinflussungen

5.1 Klimatische Verhältnisse

Aus klimatischer Sicht ist zu beachten, daß das Vorhaben Klärwerkserweiterung im "Regionalen Grünzug Nord-West" sowie inmitten einer Kaltluftentstehungs- und Transportfläche liegt. Aus diesem Grunde sowie aus optisch-ästhetischen Gründen, werden die wenigen erforderlichen Betriebsgebäude (evtl. Verwaltung, Labor o. a.) in der Höhe begrenzt und am Westrand des Plangebietes errichtet, so daß keine "Barriere" in Ost-West-Richtung entsteht und die Frischluftzufuhr nach Süden nicht behindert wird.

Die zwischen dem Ostrand der Klärwerkserweiterungsfläche und dem Ortsteil Scharhof verbleibende Frischluftzone liegt mit ca. 1.000 m doppelt so hoch als dies für regionale Grünzüge als Mindestbreite gefordert wird. Dabei sind die innerhalb der Erweiterungsfläche ausgewiesenen Grünflächen noch nicht mit eingerechnet.

Unter Berücksichtigung dieser Aspekte sowie umfassender detaillierter Grüngestaltungsmaßnahmen auf dem Erweiterungsgelände selbst, sind durch die Maßnahme keine negativen klimatischen Auswirkungen zu erwarten.

5.2 Lufthygienische Situation

Für das Plangebiet liegt gegenwärtig eine mittlere Geruchsvorbelastung vor. Durch die Erweiterung der Kläranlage wird keine Erhöhung dieser Geruchsbelastung erfolgen (siehe auch Punkt 7 Abwägung der Belange).

5.3 Lärmbelastung

Zur vorliegenden Planung liegt eine gutachterliche Stellungnahme vor (siehe Punkt 7, Abwägung der Belange), nach der es sowohl bezogen auf die Verkehrsbelastung wie auch die geplante Klärwerkserweiterung zu keiner Erhöhung bzw. Beeinträchtigung im Scharhof und anderen umgebenden Wohngebieten kommen wird.



6. Nachrichtliche Aussagen

6.1 Wasserechtliches Verfahren

Das Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz Heidelberg hat dem vorgeschlagenen Abwasserbehandlungskonzept mit Neubau der gesamten biologischen Stufe gegenüber dem Regierungspräsidium Karlsruhe zugestimmt.

Unabhängig davon sind im Rahmen des bei der Maßnahmegenehmigung durchzuführenden wasserechtlichen Verfahrens die Belange zum vorbeugenden Boden- und Grundwasserschutz u. a. noch einmal detailliert darzustellen.

6.2 Beregnungsbrunnen, wasserrechtliche Erlaubnis

Im Plangebiet besteht der Beregnungsbrunnen Nr. 22. Felder und Brunnen sind Bestandteil der wasserrechtlichen Erlaubnis des Regierungspräsidiums Karlsruhe vom 29.03.1967 - Nr. VB/1-699/67. Diese wasserrechtliche Erlaubnis ist den gesetzlichen Vorgaben entsprechend zu ändern.

Im Zuge der Planausführung werden die zuständigen Fachstellen im Benehmen mit dem Beregnungsverband Sandhofen Ersatz für den im Plangebiet liegenden Brunnen schaffen. Der vorhandene Brunnen kann zur Bewässerung der ökologischen Ausgleichsflächen innerhalb des Plangebietes eingesetzt werden.

6.3 Denkmalschutz, archäologische Denkmalpflege

Das Landesdenkmalamt hat darauf hingewiesen, daß im Gebiet des Scharhofes vor sämtlichen Bodeneingriffen umfangreiche archäologische Untersuchungen notwendig sind. In den Bebauungsplan wurde deshalb folgender Hinweis nachrichtlich aufgenommen:

"Das Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, Archäologische Denkmalpflege ist vom Beginn aller in den Boden eingreifenden Baumaßnahmen 15 Werktage zuvor zu unterrichten (§§ 6 und 8, 1.1 DSchG). Notwendige Ausgrabungen zur Rettung archäologischer Funde und Befunde sind hinzunehmen."

7. Abwägung der Belange (§ 1 Abs. 6 Baugesetzbuch)

1. Gemäß § 1 Baugesetzbuch (BauGB) sind/haben Bauleitpläne unter anderem



- a) den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen (4);
- b) eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten und
- c) eine menschenwürdige Umwelt zu sichern (5).

Außerdem sollen sie unter anderem berücksichtigen

- d) die Belange des Verkehrs,
- e) die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege (5) 5,
- f) die Belange des Umwelt- und Naturschutzes und des Klimas (5) 7.

Im vorliegenden Bebauungsplan wurden diese vorgenannten Ziele und Belange gemäß den Anforderungen des Baugesetzbuches formuliert, festgesetzt bzw. berücksichtigt.

Zu a) Raumordnung und Landesplanung

Infolge des Bebauungsplanes muß der Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverbandes Heidelberg-Mannheim fortentwickelt werden. Seine Inhalte befinden sich, da hinsichtlich der Klärwerkserweiterung eine Abstimmung mit dem Nachbarschaftsverband, Regionalverband und Raumordnungsverband erfolgt ist, im Einklang mit den Zielen der Raumordnung und der Landesplanung.

Zu b) Geordnete städtebauliche Entwicklung/menschenwürdige Umwelt

Die aus rechtlichen und faktischen Gründen dringend notwendige Ausweisung der "Erweiterungsfläche Kläranlage" beinhaltet aufgrund

- der unter a) genannten Abstimmungen mit den Belangen der Raumordnung und Landesplanung,
- der im Plangebiet festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen für den zu treffenden Eingriff in Natur und Landschaft,



- der Berücksichtigung klimatischer und lufthygienischer Gesichtspunkte insbesondere im Interesse der Wohngebiete Scharhof und Sandhofen (siehe auch UVP-Ergebnis sowie klimatische und lufthygienische Situation Punkt 7.3 C))

die nach dem Baugesetzbuch geforderte geordnete städtebauliche Entwicklung und schafft damit gleichzeitig die Voraussetzungen zur Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt.

Zu d) Verkehr

Durch die Erweiterung der Kläranlage wird keine Erhöhung des bisherigen Verkehrsaufkommens erwartet, so daß keine Nachteile für die Bevölkerung, insbesondere im Scharhof, entstehen (siehe auch UVP Punkt 7.3 C) Lärmbelastung).

Zu e) Denkmalschutz, archäologische Denkmalpflege

In den Bebauungsplan wurde ein Hinweis nachrichtlich übernommen, nach dem gemäß §§ 6 und 8 (1) 1 Denkmalschutzgesetz, 15 Tage vor in den Boden eingreifenden Baumaßnahmen das Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, Archäologische Denkmalpflege, zu unterrichten ist. Den ausführenden Fachstellen ist dies bekannt.

Zu f) Umwelt, Naturschutz, Klima

Die aufgrund des Ergebnisses der Umwelterheblichkeitsprüfung durchgeführte kommunale (= in das Bebauungsplanverfahren integrierte) Umweltverträglichkeitsprüfung ergab für die Schutzgüter Boden, Luft und Wasser keine Gefährdung durch die vorliegende Planung. Dies auch auf dem Hintergrund, daß im Rahmen des bei der Maßnahmegenehmigung durchzuführenden "wasserrechtlichen Verfahrens" die Belange zum vorbeugenden Boden- und Grundwasserschutz detailliert darzustellen sind.



Im einzelnen sind die umweltrelevanten Themen im Zuge dieses Bebauungsplanverfahrens abschließend im Rahmen des Ergebnisses der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) dargestellt (siehe Punkt 7.3).

2. Im Ergebnis der Abwägung der unter 1. genannten sowie im Rahmen des Verfahrens behandelten öffentlichen und privaten planungsrelevanten Belange kommt die Verwaltung zu der Auffassung, daß
  - a) eine gerechte Abwägung dieser öffentlichen und privaten Belange erfolgte,
  - b) nach nun abgeschlossener Behandlung der unter 1. a)-f) der Abwägung genannten zu klärenden Voraussetzungen die Verwirklichung der in dieser Begründung formulierten und im Bebauungsplan planungsrechtlich festgesetzten Ziele und Zwecke der Planung im öffentlichen und überwiegend auch im privaten Interesse ist. Eine zusätzliche Belastung der Bevölkerung insbesondere auch der angrenzenden Stadtteile Scharhof, Sandhofen und Kirschgartshausen findet nicht statt.

Dies ist in erster Linie auch damit zu begründen, daß ein Konzens zwischen der aus rechtlichen und faktischen Gründen nur an der gewählten Stelle zu vollziehenden Klärwerkserweiterung auf der einen Seite und den Belangen des Natur-, Landschafts- und Umweltschutzes sowie der Landwirtschaft auf der anderen Seite herbeigeführt werden konnte.

Im einzelnen werden die erforderlichen Maßnahmen

A) Klärwerkserweiterung

B) Belange des Umwelt- und Naturschutzes u. a.

nachfolgend noch einmal im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung begründet und gegenübergestellt.



### 3. Umweltverträglichkeitsprüfung

#### A) Erweiterung Kläranlage

Die Kläranlage der Stadt Mannheim muß den neuen gesetzlichen Anforderungen zur Abwasseraufbereitung angepaßt werden. Dazu ist es erforderlich, die Bekkenkapazität zur Wasserklärung (biologische Klärstufe) in einem solchen Umfang zu erweitern, daß hierfür das für die Kläranlage im Flächennutzungsplan bisher ausgewiesene Gelände nicht mehr ausreicht. Durch die Erweiterung der ausgewiesenen Kläranlage wird erreicht, daß kein zusätzlicher Standort an anderer Stelle gefunden werden muß. Dies hat die positiven Effekte, daß

- die Flächenbeanspruchung minimiert wird,
- der Betrieb der Kläranlage weiterhin allen wirtschaftlichen Kriterien entspricht,
- die aus Umweltgesichtspunkten erforderliche Leistungssteigerung der Kläranlage kontinuierlich erfolgen kann.

Somit entwickelt der vorgelegte Bebauungsplan die Ziele des Flächennutzungsplanes, durch sparsamen Umgang mit Grund und Boden sowie die Sicherung des Naturhaushaltes durch Minimierung der Gewässerbelastung.

#### B) Belange des Umwelt- und Naturschutzes

Die Realisierung der Inhalte des Bebauungsplanes stellen nach § 10 des Naturschutzgesetzes Baden-Württemberg einen erheblichen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der nach § 11 Naturschutzgesetz auszugleichen ist. So sind mit der Planung Veränderungen der bisher überwiegend landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft in diesem rheinnahen Bereich verbunden, deren ökologische Auswirkungen einer genaueren Untersuchung bedurften und im Detail unabhängig vom Bebauungsplanverfahren im Zuge eines wasserrechtlichen Verfahrens bei der Einholung der Maßnahmegenehmigung noch weiter vertieft behandelt werden müssen.



Es wurde deshalb parallel zum Bebauungsplanverfahren, aufgrund der besonderen Lage des Plangebietes im Außenbereich, unweit von naturnahen, durch den Rhein geprägten Biotopen (z. B. geplantes Naturschutzgebiet Ballauf-Rheinpläckel) sowie angrenzenden Bereichen, die mittelfristig im Sinne des "integrierten Rheinprogrammes" renaturiert werden sollen (z. B. Großer Ballauf, Mittelwörth) ein "landschaftspflegerischer Begleitplan" in Auftrag gegeben und erstellt. Die planungsrelevanten Inhalte und Ergebnisse dieses "landschaftspflegerischen Begleitplanes", die auf der Grundlage einer Bestandserhebung und -bewertung die Auswirkungen des städtischen Vorhabens auf Naturhaushalt und Landschaftsbild detailliert aufzeigen, sind in den Grünordnungsplan eingeflossen.

Das Untersuchungsgebiet umfaßt einen ca. 317 ha großen Bereich zwischen Rheinaue und B 44 (Anlage B), für den landschaftspflegerische Entwicklungsmöglichkeiten aufgezeigt werden. Auf diesem Hintergrund besteht die Möglichkeit, die Einrichtung von Entsorgungsflächen im Zuge des technischen Umweltschutzes (z. B. die Grünbereiche innerhalb der Kläranlage) mit der Aufwertung und Anreicherung der angrenzenden Landschaft im Sinne einer Biotopverbundplanung zu verknüpfen. Eine Beanspruchung weiterer landwirtschaftlicher Nutzflächen (über das Plangebiet hinaus) ist dafür allerdings nicht vorgesehen.

Zur Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen durch die Klärwerkserweiterung selbst ist folgendes zu sagen:

In der Abwägung der durch das Baugesetzbuch vorgegebenen Verpflichtung Boden zu schützen und der Notwendigkeit, aufgrund neuer rechtlicher Anforderungen sowie faktischer Erfordernisse, die Kläranlage zu erweitern, mußte im Einvernehmen mit allen einschlägigen Fachstellen (Nachbarschaftsverband, Regionalverband, Raumordnungsverband, Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz u. a.) eine Entscheidung



zugunsten der Erweiterung der Kläranlage getroffen werden. Die Richtigkeit dieser Auffassung wird auch vom Amt für Landwirtschaft, Landschafts- und Bodenkultur, Ladenburg, nicht in Frage gestellt. Dabei konnte allerdings nicht übersehen werden, daß Fragen der Existenzgefährdung, eines finanziellen oder soweit möglich Flächenausgleichs sowie letztlich einer langfristigen Sicherung landwirtschaftlicher Interessen, einer konkreten Antwort, Klärung bzw. Perspektive bedürfen. Da diese Fragen nicht im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens selbst zu klären sind, wurden zu den kurzfristig konkret zu klärenden Punkten die entsprechenden Fachstellen eingeschaltet, um im Kontakt mit den betroffenen Landwirten die anstehenden Problemfelder zu klären. Darüber hinaus wird die Verwaltung zur langfristigen Sicherung landwirtschaftlicher Interessen im Benehmen mit dem Amt für Landwirtschaft, Landschafts- und Bodenkultur, Ladenburg, und dem Bauernverband das Ziel verfolgen, eine agrarstrukturelle Untersuchung zur Situation der Landwirtschaft in Mannheim in Auftrag zu geben.

C) Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung UVP)

Für das Plangebiet 51/30 Erweiterung Kläranlage wurde als Ergebnis der Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP) eine kommunale (= in das Bebauungsplanverfahren integrierte) UVP durchgeführt, in deren Rahmen die Belange

- a) des Klimas
- b) der Luft
- c) des Bodens
- d) des Wassers und
- e) des Lärms

mit folgendem Ergebnis geprüft bzw. behandelt wurden:



Zu a) Klima

Hierzu wird auch auf Punkt 5.1 "Klimatische Verhältnisse" verwiesen. Dort ist im wesentlichen festgehalten, daß durch die Erweiterungsmaßnahme Kläranlage aus folgenden Gründen keine nennenswert negativen klimatischen Auswirkungen zu erwarten sind:

- die Anordnung der Betriebsgebäude auf der Westseite des Plangebietes verhindert eine Barrierebildung,
- die aus den angrenzenden Kaltluftentstehungsgebieten kommende Frischluftzufuhr nach Süden (Richtung Sandhofen) wird nicht behindert,
- die Frischluftzone zwischen dem Ostrand der Klärwerkserweiterung und dem Westrand des Stadtteiles Scharhof liegt bei ca. 1.000 m und ist somit doppelt so groß als dies für regionale Grünzüge als Mindestbreite gefordert wird,
- ca. 60 % der Erweiterungsfläche werden begrünt.

Zu b) Luft

Für das Plangebiet liegt gegenwärtig eine mittlere Geruchsvorbelastung vor. Durch die Erweiterung der Kläranlage wird insgesamt keine Erhöhung der Geruchsbelastung erfolgen.

Dies wird wie folgt begründet:

Neue Bauteile im Erweiterungsgebiet Kläranlage

1. Die im Erweiterungsteil vorgesehenen biologischen Reinigungsstufen - biologische Stufe, Anaerobzone - sind aufgrund der technischen Ausrüstung weitgehend frei von Geruchsbildern.
2. Bei dem anaeroben Prozeß wird durch Gestaltung der Deckenanlagen ein Austreten von Geruchsemissionen weitgehend entgegen gewirkt.



3. Das Druckluftsystem der biologischen Stufe vermindert Aerosolbildung und damit Austritt von Geruchsstoffen.

Verbesserungen bei der vorhandenen Kläranlage

1. Die bisherigen Geruchsemitenten im alten Teil des Klärwerkes sind bereits stillgelegt (thermische Schlammkonditionierung) oder werden grundlegend geruchsvermeidend umgebaut (Rechengutbehandlung) und mit den modernsten, dem Stand der Technik entsprechenden Reinigungsanlagen (Luftwäscher) ausgerüstet.
2. Durch das Neukonzept der Schlammbehandlung, Überschußschlammeindickung und Klärschlamm-trocknung wird durch Installation von Abluftwäschern die Geruchsemission soweit verringert, daß eine Belästigung des Personals und der Bevölkerung durch Geruchsstoffe ausgeschlossen wird.

Zu c) Boden

Die vorkommenden Böden sind teilweise schutzwürdig (Auenböden und Auengleye), da sie wichtige Funktionen im Sinne von § 1 Bodenschutzgesetz übernehmen. Durch die Erweiterungsmaßnahme darf deshalb keine Bodenbelastung entstehen. Dies ist im Rahmen der Maßnahmegenehmigung abzusichern. Da es sich zum Teil um zur Verdichtung neigende Böden handelt, sind besonders in den nicht überbaubaren Bereichen Bodenverdichtungen zu vermeiden, um den Boden vor erheblichen und nachhaltigen Strukturschäden zu schützen.

Um den Versiegelungsgrad der Böden so gering wie möglich zu halten, dürfen Arbeits-, Lager-



und Abstellflächen sowie Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche errichtet werden. Eine entsprechende Festsetzung wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

Unabhängig von den Bebauungsplanfestsetzungen ist bei der Ausführung der Maßnahme noch auf folgendes zu achten:

- Vor Einbau von Materialien in den vorgesehenen Damm ist der Mutterboden abzuschleppen und zur späteren Überdeckung und Begrünung besonders zu lagern.
- Es darf nur unbelastetes Material eingebaut werden.
- Als Deckschicht ist kulturfähiger Boden zu verwenden (mind. 0,7 m mächtig, der mit ca. 0,3 m humösem Oberboden (Mutterboden) überdeckt wird).
- Zum Schutz gegen Erosion ist der Damm zu begrünen.

Im Ergebnis ist darauf hinzuweisen, daß neben den genannten Maßnahmen die Verpflichtung zum Bodenschutz in die Abwägung auch insofern eingeflossen ist, als gegenüber dem ersten, auch im Rahmen der vorgezogenen Bürgerbeteiligung behandelten, Bebauungsplanentwurf

1. die Plangebietsfläche und
  2. die überbaubare Fläche
- erheblich reduziert wurden.

Zu d) Wasser

Die Klärwerkserweiterung ist im Rahmen der kommunalen Abwasserentsorgung dringend erforderlich. Deshalb wurde von Seiten des Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz Heidelberg dem vorgeschlagenen Abwasserbehandlungskonzept mit Neubau der gesamten biologischen Stufe bereits zugestimmt.



Das Erweiterungsgebiet selbst gehört nicht zum Einzugsbereich eines Wasserwerks, dennoch ist im Zuge der Maßnahmegenehmigung ein wasserrechtliches Verfahren durchzuführen, in dem auch die Maßnahmen zum Grundwasserschutz detailliert darzustellen sind.

Zu e) Lärmsituation

1. Verkehrslärm

Die Zufahrt zu der Kläranlage erfolgt über die Karl-Imhoff-Straße. Nach Verkehrszählungen der Stadt Mannheim wird diese Straße von ca. 600 Fahrzeugen pro Tag befahren. Der Lkw-Anteil dieses Verkehrsaufkommens liegt bei ca. 18 % am Tag. Die aufgrund dieses Verkehrsaufkommens berechneten Emissionspegel der Karl-Imhoff-Straße liegen bei ca. 53 dB(A) am Tag und bei ca. 41 dB(A) in der Nacht. Die Bundesstraße 44 hat ein Verkehrsaufkommen von ca. 17.000 Kfz/24 h und einen Lkw-Anteil von ca. 9 %. Der berechnete Emissionspegel der B 44 liegt bei ca. 67,7 dB(A) am Tag und bei ca. 61 dB(A) in der Nacht.

Vergleicht man die Verkehrsdaten der beiden Straßen, so wird ersichtlich, daß der Verkehrslärm, erzeugt durch Fahrten zum Klärwerk vom weit höheren Verkehrslärm auf der B 44 überlagert wird.

Anmerkung:

Wird ein Immissionsort von zwei unterschiedlich lauten Lärmquellen (z. B. B 44/Karl-Imhoff-Straße) beschallt, kann der einwirkende Lärm der leiseren Lärmquelle vernachlässigt werden, wenn der Lärm der lautere Lärmquelle 10 dB(A) oder höher als der Lärm der leiseren Lärmquelle liegt, da die leisere Lärmquelle dann vor der lauteren Lärmquelle überlagert wird.



Es kann deshalb davon ausgegangen werden, daß es durch den Verkehr auf der Zufahrtsstraße ins Plangebiet zu keiner Erhöhung von Lärmimmissionen in Scharhof kommen wird.

2. Gewerbe-/Industrielärm

Nach der Abstandsliste des Ministers für Arbeit, Gesundheit und Soziales Nordrhein-Westfalen muß der Abstand zwischen einem Klärwerk zu einer Wohnbebauung ca. 300 m betragen. Der Abstand zwischen dem geplanten Klärwerk und dem Scharhof beträgt über 1.000 m. Deshalb kann auch hier davon ausgegangen werden, daß es zu keiner Beeinträchtigung der Wohnbebauung kommen wird.

Anmerkung:

Die oben angesprochene Abstandsliste ist zwar in Baden-Württemberg nicht gesetzlich eingeführt, sie wird aber als Sachverständigengutachten anerkannt.

8. Kostenzusammenstellung (Anlage A)



kos3.wk1

Stand: 3.9.92

STADT MANNHEIM

KLÄRANLAGE

AUSBAU 2000

Kostenzusammenstellung  
(Basis: Kostenschätzung Stand: 9/1992)

Nr.	Maßnahme	Summe (MioDM)
1	Baustelleneinrichtung	7,00
2	Annahmestation für Sonderabwässer (Neubau)	0,29
3	Fein- u. Grobrechenanlage mit Containerstation (Neubau)	8,80
4	Abluftbehandlungsanlage im Einlaufhebewerk (Neubau)	1,10
5	Verbindungskanal Einlaufhebewerk-Sandfang mit Abschlagsbauwerk (Neubau)	3,05
6	Sandfang/Sandklassierer (Umbau u. Überdachung)	1,99
7	Vorklärung (Sanierung u. Umbau)	5,00
8	Zwischenhebewerk (Neubau)	7,50
9	Verteilerbauwerk (Neubau)	1,15
10	Belebungsstufe mit Nachklärung, Gebläsestation (Neubau)	91,62
11	Fällmittelstation zur Simultanfällung (Neubau)	2,35
12	Flockungsfiltration (Umbau Biofilter)	1,30
13	Überschußschlammeindickung (Neubau)	2,90
14	Verbindungsleitungen (Neubau)	4,20
15	Gebäude (Neubau)	3,25
16	Meß-, Steuer- u. Regeltechnik	15,00
17	Anpassung der bestehenden Anlage	3,00
18	Außenanlagen	8,50
19	Ausgleichsmaßnahmen	3,00
	Baukosten NETTO	171,00

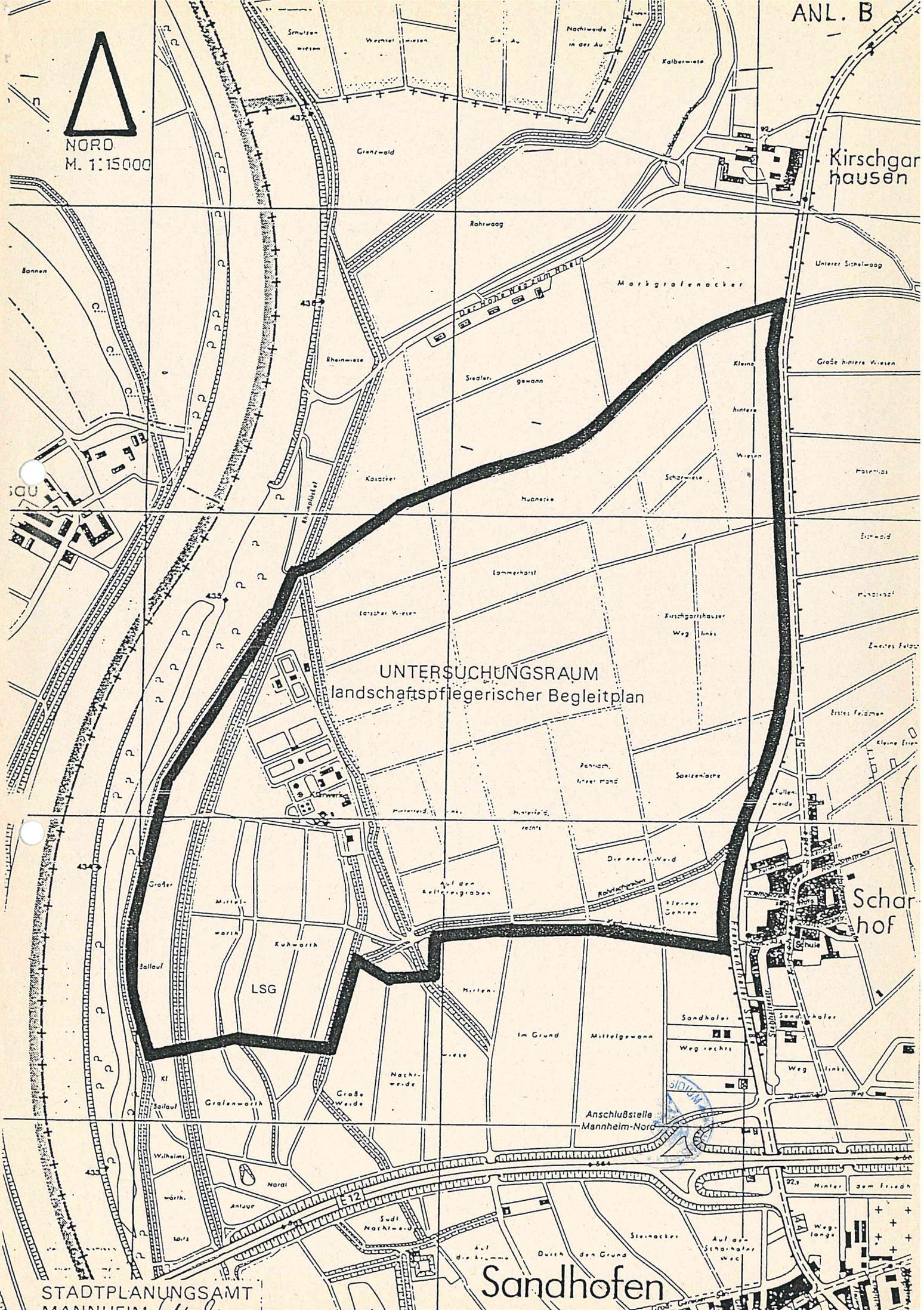


20 Unvohergesehenes, ca. 5% von Baukosten NETTO	8,50
	-----
Zwischensumme I NETTO	179,50
21 Planungs-, Bauleitungs- u. Verwaltungskosten ca. 5% von Zwischensumme I NETTO	8,85
22 Vermessungskosten ca. 1% von Zwischensumme I NETTO	1,65
	-----
Zwischensumme II NETTO	190,00
Mehrwertsteuer 15%	28,50
	-----
Zwischensumme I BRUTTO	218,50
23 Grunderwerb	1,50
	-----
Gesamtsumme BRUTTO	220,00
	=====





NORD  
M. 1:15000



UNTERSUCHUNGSRaum  
landschaftspflegerischer Begleitplan