

## **E. Begründung zum Bebauungsplan** (BauGB § 9 Abs. 8)

### **1. Planungsanlaß**

Um die gezielte Nachfrage von Bürgern der Gemeinde Insheim nach Bauland zu erfüllen, wurden die fünf Grundstücke mit der Flurstück Nr. 2272 bis einschließlich 2276 und der Weg mit der Flurstück Nr. 2277 sowie dem Grundstück mit der Flurstück Nr. 2269/2 und einem kleinen Teil des Grundstücks Flurstück Nr. 2233/1 zu einem Baugebiet zusammengefaßt. Damit schafft die Gemeinde Insheim nicht nur Bauland für die bauwilligen, bisherigen Besitzer dieser Grundstücke, sondern ermöglicht noch weiteren, im Ort ansässigen Bürgern, den Bau eines Wohnhauses.

### **2. Besitzverhältnisse der Grundstücke**

Die Grundstücke mit der Flurstück Nr. 2272 bis 2276 befinden sich in Privatbesitz und wurden bisher landwirtschaftlich genutzt. Die Besitzer sagten einen Verkauf der Grundstücke an die Gemeinde zu. Sie wollen einen Teil der neu entstehenden Baugrundstücke selbst erwerben und bebauen. Die Gemeinde hat das Vorkaufsrecht für diese Grundstücke.

Das Grundstück Flurstück Nr. 2277 kann die Gemeinde von der Deutschen Bahn AG erwerben. Die Verkaufsverhandlungen sind weitgehend abgeschlossen. Das Grundstück Flurstück Nr. 2269/2 und das Teilgrundstück Flurstück Nr. 2233/1 sind bereits in Gemeindebesitz. – Das Umlegungsverfahren gemäß §§ 45 ff BauGB wurde am 13.01.98 eingeleitet.

### **3. Lage des Baugebietes zur bisherigen Ortsbebauung**

Das Baugebiet schließt auf der Nordseite von Insheim an die Ortsrandbebauung der Friedrich–Bodelschwingh-Straße in Richtung Offenbach an und hat die Form eines fast gleichschenkligen Dreiecks. Das Baugebiet wird nordwestlich durch die nach Offenbach führende Kreisstraße K 21 ( Offenbacher Straße) begrenzt. Die westliche Grenze bildet die dort tiefer liegende Trasse der Bundesbahnstrecke zwischen Rohrbach und Landau. Im Süden wird das Baugebiet durch die bisherige Ortsrandbebauung abgeschlossen. Die Entfernung zur Ortsmitte von Insheim, die durch die Kreuzung der beiden Kreisstraßen gekennzeichnet ist, beträgt ca. 400 bis 500 Meter.

### **4. Größe des Baugebietes**

Die Gesamtgröße des Baugebiets beträgt ca. 0,813 h = ca. 8130 m<sup>2</sup>.

## 5. Verkehrstechnische Anbindung

Die Anbindung des Baugebiets erfolgt über nur einen Straßenanschluß an die Kreisstraße 21 (Offenbacher Straße). Dieser Anschluß wurde mit Absicht von der Brücke über die Bahnlinie so weit wie möglich entfernt angeordnet. Begründet wird dies damit, daß die Brücke von der Höhenlage, wie von der Breite, einen gewissen Engpaß im Verlauf der Kreisstraße darstellt und die Aufmerksamkeit der Kraftfahrer auf sich lenkt. Eine Straßeneinmündung in nächster Nähe der Brücke würde eine zusätzliche verkehrstechnische Ablenkung und somit ein allgemeines Gefahrenmoment darstellen.

Ein Fußweg aus dem Baugebiet wird an eine dort bereits vorhandene, aus Gründen der Verkehrsverlangsamung ausgebildete Straßenverengung der Offenbacher Straße, als Fußgängerübergang zur anderen Straßenseite, angeschlossen. Damit wird eine eindeutige Verbindung zu dem nur auf der Gegenseite ausgebildeten Gehweg zur Ortsmitte ausgewiesen.

## 6. Städtebauliches Planungsergebnis

Von der Offenbacher Straße, als Kreisstraße, sind nach § 22 des Landesstraßengesetzes vorhandene Hochbauten (somit alle Wohngebäude) mit mindestens 15 m Abstand zu errichten. Durch Verhandlungen der Gemeinde mit dem Straßenbauamt wurde eine Reduzierung des Abstandes auf 12 m, wegen der Anordnung der Häuser über Eck, erreicht. Bei diesen Gegebenheiten war es naheliegend, einen öffentlichen Grünzug längs der Kreisstraße 21 anzuordnen. Diese Grünfläche, in welche nach der Aussage des Bebauungsplanes mindestens sieben großkronige Bäume zu pflanzen sind, wurden als Ausgleichsflächen für das Baugebiet herangezogen um die Nachteile der baulichen Eingriffe auf das Gebiet durch verstärkte Pflanzungen auszugleichen.

Die geplante Bebauung besteht aus neun Wohnhäusern, die in Dreiecksform, der zur Verfügung stehenden Fläche folgend, zueinander angeordnet wurden. Die vier Häuser der Südseite sind die Basis des Dreiecks und führen damit die vorhandene Bebauung in der Friedrich-v.Bodelschwingh-Straße fort. Daran schließen sich die restlichen fünf Gebäude so an, daß die abgewinkelte Zufahrtsstraße in die Mitte dieser Hausgruppe zu liegen kommt und zusammen mit Gärten und Vorgärten einen Innenraum bilden.

Die Zufahrtsstraße ist als verkehrsberuhigte Wohn- und Spielstraße auszubilden, auf der nur im Schrittempo gefahren werden darf. Stellflächen für PKW sollen sich von den restlichen einheitlich zu gestalteten Pflasterflächen farblich abheben.

## 7. Regenwasserversickerung und Abwasserbeseitigung

Die Vorschriften des staatl. Amtes für Wasser- und Abfallwirtschaft (STAWA) in Neustadt schreiben die Versickerung des Regenwassers auf den Grundstücken des Baugebietes vor. Dem steht das von der Verbandsgemeinde eingeholte Gutachten zur Erkundung des Baugrundes des Herrn Dipl. Ing. Helmut Fuhrmann, Kandel, vom 9.10.97 in der Aussage entgegen. Der Boden läßt eine Versickerung nach DIN 18130 nicht zu, da er nur schwach wasserdurchlässig ist.

Da in der Nähe kein Bachlauf erreichbar ist, muß das Regenwasser in das vorhandene Abwasser-Mischsystem eingeleitet werden. Hierzu ist das Schmutz- und Regenwasser aus dem Baugebiet an die in der Offenbacher Straße vorhandene Abwasserleitung anzuschließen.

Das, trotz offener Pflasterfugen, bei starkem Regen nicht versickernde Oberflächenwasser der Straßenfläche und Parkfläche, ist in Rinnen und Einläufen zu sammeln und, wie das Regenwasser der Dachflächen und Grundstückszufahrten, in das Abwasser-Mischsystem zu leiten.

## 8. Versorgungsanschlüsse

Das Baugebiet kann an die vorhandenen Versorgungsanschlüsse der Gemeinde angeschlossen werden. Ein Anschluß des Baugebietes an bestehende Erdgasleitungen kann nach Rücksprache bei der Firma Thüga AG Erdgas Rheinpfalz bei Bedarf realisiert werden. Der Anschluß an das vorhandene Stromnetz ist mit der Pfalzwerke Aktiengesellschaft zu klären.

## 9. Auswirkungen des Bebauungsplanes

Die Realisierung der neun im Bebauungsplan ausgewiesenen Häuser wird keine negative Auswirkung auf die Natur und die Tierwelt, auf die Verkehrs- und die Umweltbelastung und auf das soziale, arbeits- und wohntechnische Gefüge der Bewohner von Insheim haben. Dies hängt mit der Kleinheit des Baugebietes und mit dessen Lage in direktem Anschluß an die vorhandene Ortsbebauung zusammen. Auf der anderen Seite kann durch den Bebauungsplan den Bedürfnissen von ortsansässigen Bürgern entsprochen werden.

Insheim, den 22.04.1998

HELMUT KERN



# ANLAGE 2 ZUM BEBAUUNGSPLAN "AUF DER STIRN"

UNTERSUCHUNGSBERICHT 97.1012

Seite 17 v. 24

12.01.1998

## 6. Festlegung des erforderlichen Schallschutzes gegen Außenlärm

In Tabelle 8 dieser DIN 4109 sind Lärmpegelbereiche und "Maßgebliche Außenlärmpegel" vorgegeben und entsprechende resultierende Schalldämm-Maße für Außenbauteile von Gebäuden festgelegt:

**Tabelle 4:** Festlegung des resultierenden Schalldämm-Maßes für die Außenbauteile von Wohngebäuden nach Tabelle 8 der DIN 4109

Lärmpegelbereich	"Maßgeblicher Außenlärmpegel" in dB(A)	erf. $R'_{w, res}$ <sup>1)</sup> in dB
II	56 bis 60	30
III	61 bis 65	35
IV	66 bis 70	40

1) Erforderliches, resultierendes Schalldämm-Maß des Außenbauteiles von Aufenthaltsräumen in Wohnungen



In vorliegendem Fall treten die höchsten Immissionspegel an den Wohngebäuden entlang der K 21 auf. Die Fassaden dieser Gebäude sind in den Lärmpegelbereich III einzuordnen. Dies hat zur Folge, daß das erforderliche resultierende Schalldämm-Maß der Außenbauteile mind. 35 dB betragen muß.

Es wird vorgeschlagen, die erste Häuserzeile parallel zur K 21 mit diesem Schalldämm-Maß auszustatten und zwar auch die nach Osten orientierten Fassaden. Diese könnten nach DIN 4109 mit einem um 5 dB niedrigeren Dämm-Maß ausgestattet werden, was jedoch im Hinblick auf die geringe Kosteneinsparung nicht sinnvoll erscheint.

Für die übrigen Gebäude kann dann der Lärmpegelbereich II zur Anwendung kommen. Hier sind für die Außenbauteile zu schützender Räume ein resultierendes Schalldämm-Maß von 30 dB zu fordern. Dieses Dämm-Maß wird von allen heute üblichen Wand- und Dachkonstruktionen einschließlich der Fenster erreicht. Dabei sind auch evtl. Leichtkonstruktionen z. B. bei Fertighäusern mit erfaßt. Zusatzmaßnahmen sind damit bei diesen Gebäuden nicht erforderlich.

Bei der Häuserzeile parallel zur K 21 kann das dort zu fordernde bewertete Schalldämm-Maß von erf.  $R'_{w, res} = 35$  dB von folgenden Baukonstruktionen erfüllt werden:

**Ungünstigste Situation bei Mauerwerk mit geringer flächenbezogener Masse:**

- Außenwand 30 cm dick mit Innen- und Außenputz z. B. Leicht-Hochlochziegel mit Leichtmörtel,  $m' = 269$  Kg/m<sup>2</sup>, Rohdichte 0,7 kg/dm<sup>3</sup>,  $R_w' = 48$  dB.

- Fensterflächenanteil an Außenwand bis 30 %  
erforderliches bewertetes Schalldämm-Maß des Fensters im eingebauten Zustand

$$\text{erf. } R_{w,B} \geq 30 \text{ dB}$$

Prüfzeugnis des Fensters mit Vorhaltemaß + 2 dB nach DIN 4109

$$\text{erf. } R_{w,p} \geq 32 \text{ dB}$$

- Fensterflächenanteil an Außenwand bis 40 %  
erforderliches bewertetes Schalldämm-Maß des Fensters im eingebauten Zustand

$$\text{erf. } R_{w,B} \geq 32 \text{ dB}$$

$$\text{erf. } R_{w,p} \geq 34 \text{ dB}$$

- Fensterflächenanteil an Außenwand bis 70 %  
erforderliches bewertetes Schalldämm-Maß des Fensters im eingebauten Zustand

$$\text{erf. } R_{w,B} \geq 34 \text{ dB}$$

$$\text{erf. } R_{w,p} \geq 36 \text{ dB}$$

- Fensterflächenanteil an Außenwand größer 70 %  
erforderliches bewertetes Schalldämm-Maß des Fensters im eingebauten Zustand

$$\text{erf. } R_{w,B} \geq 35 \text{ dB}$$

$$\text{erf. } R_{w,p} \geq 37 \text{ dB}$$

**Etwas günstigere Situation bei Mauerwerk mit hoher flächenbezogener Masse:**

- Außenwand 24 cm dick mit Innenputz sowie außen liegendem Wärmedämmverbundsystem aus PS-Hartschaum, z. B. Kalksandstein, Rohdichte  $1,6 \text{ kg/dm}^3$ ,  $m' = 385 \text{ kg/m}^2$ ,  $R_w' = 50 \text{ dB}$  ( $R_w' = 52 \text{ dB}$  nach Tabelle 1, Beiblatt 1, DIN 4109 abzügl. 2 dB für Wärmedämmverbundsystem).

- Fensterflächenanteil an Außenwand bis 30 %

Fenster                      erf.  $R_{w,B} \geq 30$  dB  
                                    erf.  $R_{w,p} \geq 32$  dB

- Fensterflächenanteil an Außenwand bis 45 %

Fenster                      erf.  $R_{w,B} \geq 32$  dB  
                                    erf.  $R_{w,p} \geq 34$  dB

- Fensterflächenanteil an Außenwand bis 80 %

Fenster                      erf.  $R_{w,B} \geq 34$  dB  
                                    erf.  $R_{w,p} \geq 36$  dB

- Fensterflächenanteil an Außenwand größer 80 %

                                    erf.  $R_{w,B} \geq 35$  dB  
                                    erf.  $R_{w,p} \geq 37$  dB

**Anmerkung:** Die bewerteten Schalldämm-Maße der Fenster bis  $R_{w,B} = 34$  dB fallen in die Schallschutzklasse II nach VDI 2719. Fenster mit höherem erf.  $R_{w,B}$  müssen der Schallschutzklasse III der VDI 2719 entsprechen.

Liegen z. B. bei Fertighauskonstruktionen Schalldämm-Maße der Außenwände unter 48 dB, muß der Nachweis des erf.  $R'_{w,res}$  mit dem jeweiligen Fensterflächenanteil gesondert geführt werden.



Nach DIN VDI 2719 gelten folgende Konstruktionsmerkmale für Fenster:

- Einfachfenster mit Isolierverglasung  
Schallschutzklasse II  
erf.  $R_w = 30$  bis  $34$  dB
  - Gesamtglasdicke  $\geq 8$  mm
  - Scheibenzwischenraum  $\geq 12$  mm
  - erf.  $R_w$  der Verglasung  $\geq 32$  dB
  - 1 umlaufende dauerelastische, auswechselbare Dichtung

Bei der heute aus Wärmeschutzgründen erforderlichen Verglasung z. B. 4/16/4, wird ohne Zusatzerfordernis für die Verglasung ein  $R_w = 32$  dB erreicht.

- Einfachfenster mit Isolierverglasung  
Schallschutzklasse III  
erf.  $R_w = 35$  bis  $39$  dB
  - Gesamtglasdicke  $\geq 10$  mm
  - Scheibenzwischenraum  $\geq 16$  mm
  - Sonderglasfüllung
  - erf.  $R_w$  der Verglasung  $\geq 37$  dB
  - 2 umlaufende dauerelastische, auswechselbare Dichtungen

Mit der Schallschutzverglasung wird die Anforderung von allen heute üblichen Rahmenkonstruktionen erfüllt.

Die Dachkonstruktionen der ersten Häuserzeile an der K 21 müssen ein erforderliches bewertetes Schalldämm-Maß von

erf.  $R_w' \geq 35$  dB

haben.

Nach Tabelle 39 des Beiblattes 1 der DIN 4109 wird dies u. a. bei folgendem Aufbau erreicht (Aufbau von innen nach außen):

- Innenschale dicht, z. B. 12,5 mm Gipskartonplatten oder Spanplatten mit einer Dicke von mind. 12 mm, Unterkonstruktion beliebig.
- Dampfbremse
- Wärmedämmung aus Faserdämmstoffen nach DIN 18165, Teil 1, längenspezifischer Strömungswiderstand  $\geq 5 \text{ KN} \cdot \text{s/m}^4$ , erforderliche Dicke mind. 60 mm.
- Lufthohlraum belüftet/nicht belüftet
- Unterspannbahn
- Dachdeckung auf Querlattung und erforderlichenfalls Konterlattung ohne besondere schalltechnische Anforderung

Diese Konstruktion entspricht einer heute üblichen Ausführung. Die einzige Besonderheit liegt in der erforderlichen Masse und Dichtigkeit der inneren Schale. So erfüllt z. B. eine innenseitige Verbretterung mit Nut- und Federpaneelen nicht die Anforderung.

## 7. Zusammenfassung

In der vorliegenden Schalltechnischen Untersuchung sollte die Verkehrslärmeinwirkung auf das Bebauungsplangebiet "Auf der Stirn" untersucht und bewertet werden. Zu berücksichtigen waren dabei folgende Einwirkungen:

- Straßenverkehr Kreisstraße K 21 Insheim - Offenbach
- Schienenverkehr Bahnlinie Wörth - Landau
- Straßenverkehr der Bundesautobahn A 65 Wörth - Landau

Die Immissionsberechnungen für die einzelnen Verkehrswege haben zu folgenden Ergebnissen geführt:

Der Beurteilungspegel im Plangebiet wird im wesentlichen durch den Verkehrslärm der K 21 bestimmt. Die Gesamtbeurteilungspegel überschreiten dabei im gesamten Plangebiet die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 deutlich. Dies gilt bei der Gebietseinstufung Allgemeines Wohngebiet und in verstärktem Maße auch bei der der Planung entsprechenden Einstufung als Reines Wohngebiet.

Im Hinblick auf die Lärmsituation wird die Gebietseinstufung Allgemeines Wohngebiet empfohlen, bei der eine geringere Erwartung an die Lärmeinwirkung gegeben ist.

Da die schalltechnischen Orientierungswerte deutlich überschritten sind, müssen nach der baurechtlich eingeführten DIN 4109 bauliche Maßnahmen zum Schutz gegen Außenlärm ergriffen werden. Nach den Prognoseergebnissen ist davon in erster Linie die erste Häuserzeile parallel zur K 21 betroffen. Hier müssen Fenster vorgesehen werden, deren Schalldämm-Maße im einzelnen festgelegt werden. Bei großen Fensterflächenanteilen an den Außenwänden sind hier Fenster der Schallschutzklasse III nach VDI 2719 erforderlich.

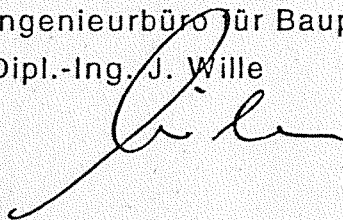


Bei den von der K 21 zurückgesetzten Häusern werden die schalltechnischen Anforderungen zum Schutz gegen Außenlärm von allen üblichen Baukonstruktionen einschl. der Fenster erfüllt. Hier sind keine Zusatzmaßnahmen erforderlich.

Empfohlen wird noch eine geeignete Grundrißgestaltung der Häuser, wobei schutzbedürftige Räume an den der K 21 abgewandten Gebäudeseiten angeordnet werden sollen.

Mannheim, den 12. Januar 1998

Ingenieurbüro für Bauphysik  
Dipl.-Ing. J. Wille




Dieser Bericht besteht aus  
und

24 Seiten  
14 Anlagen.



Elsässer Straße 40  
76870 Kandel

Telefon (0 72 75) 91 30 93  
Telefax (0 72 75) 91 30 94  
Mobil (01 71) 3 39 37 52

Helmut Fuhrmann-Elsässer Straße 40-76870 Kandel

Ortsgemeinde Insheim  
über.  
Verbandsgemeinde Herxheim  
Obere Hauptstraße 2

76863 Herxheim

Datum 09.Okt. 1997

**P r ü f u n g s b e r i c h t**  
Nr.: 195/97

**Inhalt des**

**Prüfauftrages:** Erkundung des Baugrundes durch Schürfe

**Baustelle:** Insheim, Neubaugebiet „Auf der Stirn“

**Probenahme:** 23.09.1997

1. Allgemeines

Am 23.09.97 wurden bei dem o. g. Bauvorhaben 3 Schürfgruben mit einem Bagger angelegt.

Die Lage der Schürfgruben (Anlage 1) wurden von Herrn Biehler von der Verbandsgemeinde Herxheim festgelegt.

Es sollte die Schichtenfolge und Mächtigkeit, sowie die Art und Zusammensetzung der einzelnen Bodenschichten erkundet werden.

Aus den Schürfen wurden von den einzelnen Bodenschichten gestörte Proben entnommen und an den charakteristischen Proben der natürliche Wassergehalt, die Bodenart und Zusammensetzung bestimmt.

An einer Probe wurde zusätzlich der Durchlässigkeitsbeiwert ermittelt.

## 2. Prüfungsergebnisse

### 2.1 Schichtenfolge

Der Untergrund besteht bei allen Schürfen aus einer 40 bis 50cm dicken Mutterbodenschicht.

Darunter schließt eine Schluffschicht, feinsandig bis zu Endteufe der Schürfe in einer Tiefe von 2,50m an. (Anlagen 3 bis 5)

### 2.2 Grundwasser

Grundwasser wurde bei den Schürfen nicht angetroffen.

### 2.3 Natürlicher Wassergehalt

Der natürliche Wassergehalt des Bodens liegt zwischen 9,3 und 15,2 Gew.-%. Die Einzelwerte können der Anlage 2 entnommen werden.

### 2.4 Durchlässigkeitsbeiwert

Die Bestimmung der Durchlässigkeit wurde im Kompressionsgerät mit veränderlichem hydraulischen Gefälle und einer statischen Belastung von 2,5 N/cm<sup>2</sup> durchgeführt.

Die Durchströmung war von unten nach oben.

Die Probe wurde mit natürlichem Wassergehalt mit einfacher Proctor-energie eingebaut.

An der Probe wurde folgender Durchlässigkeitsbeiwert ermittelt:

Schurf 1                      Tiefe 2,3m                       $K_{10} = 1,05 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$

Somit kann der Boden nach DIN 18 130 als schwach durchlässig bezeichnet werden.

## 3. Bodenklassen

Die angetroffene Bodenarten können in folgend Bodenklassen eingeteilt werden:

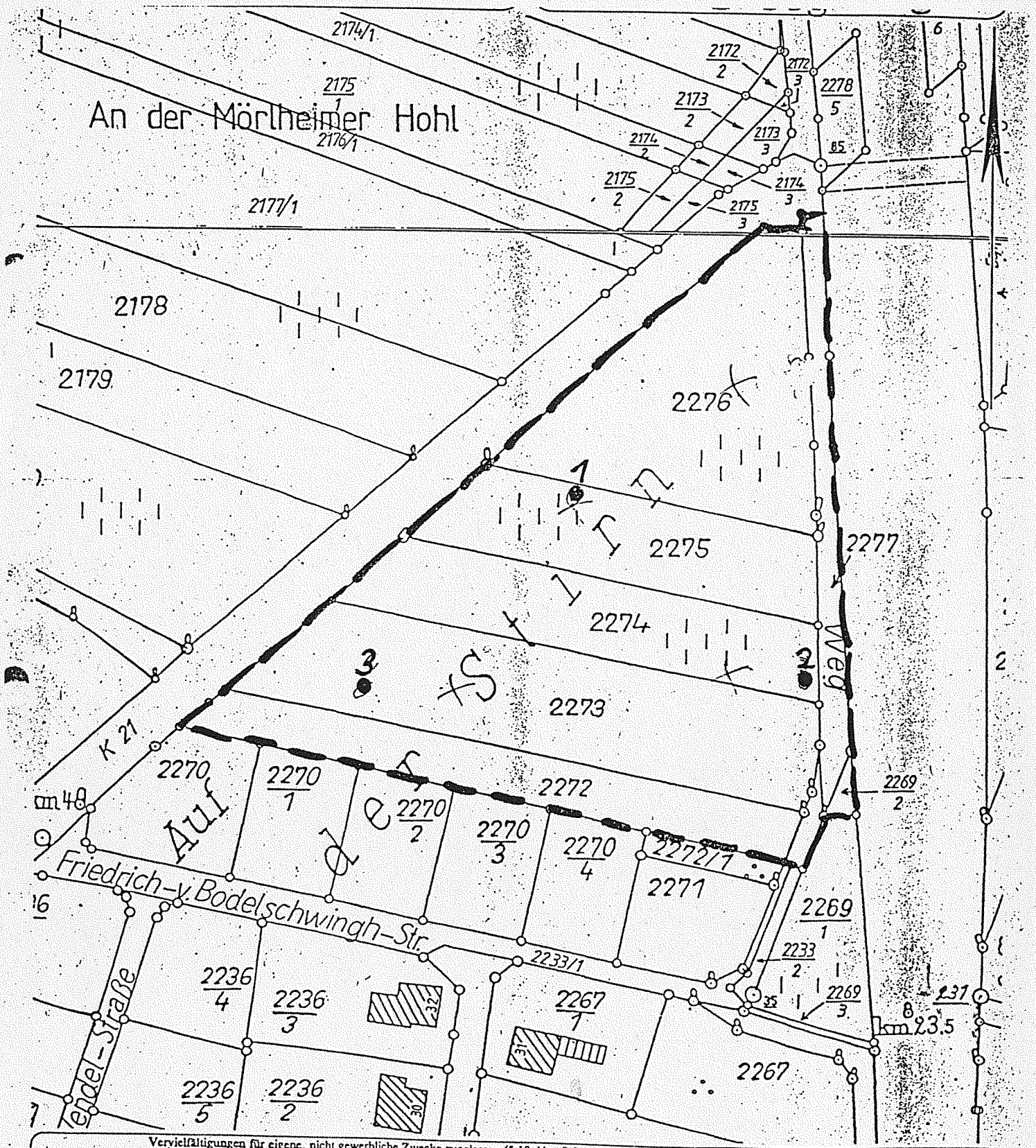
Bodenklasse 1: Oberboden (Mutterboden)

Bodenklasse 4: Mittelschwer lösbare Bodenarten



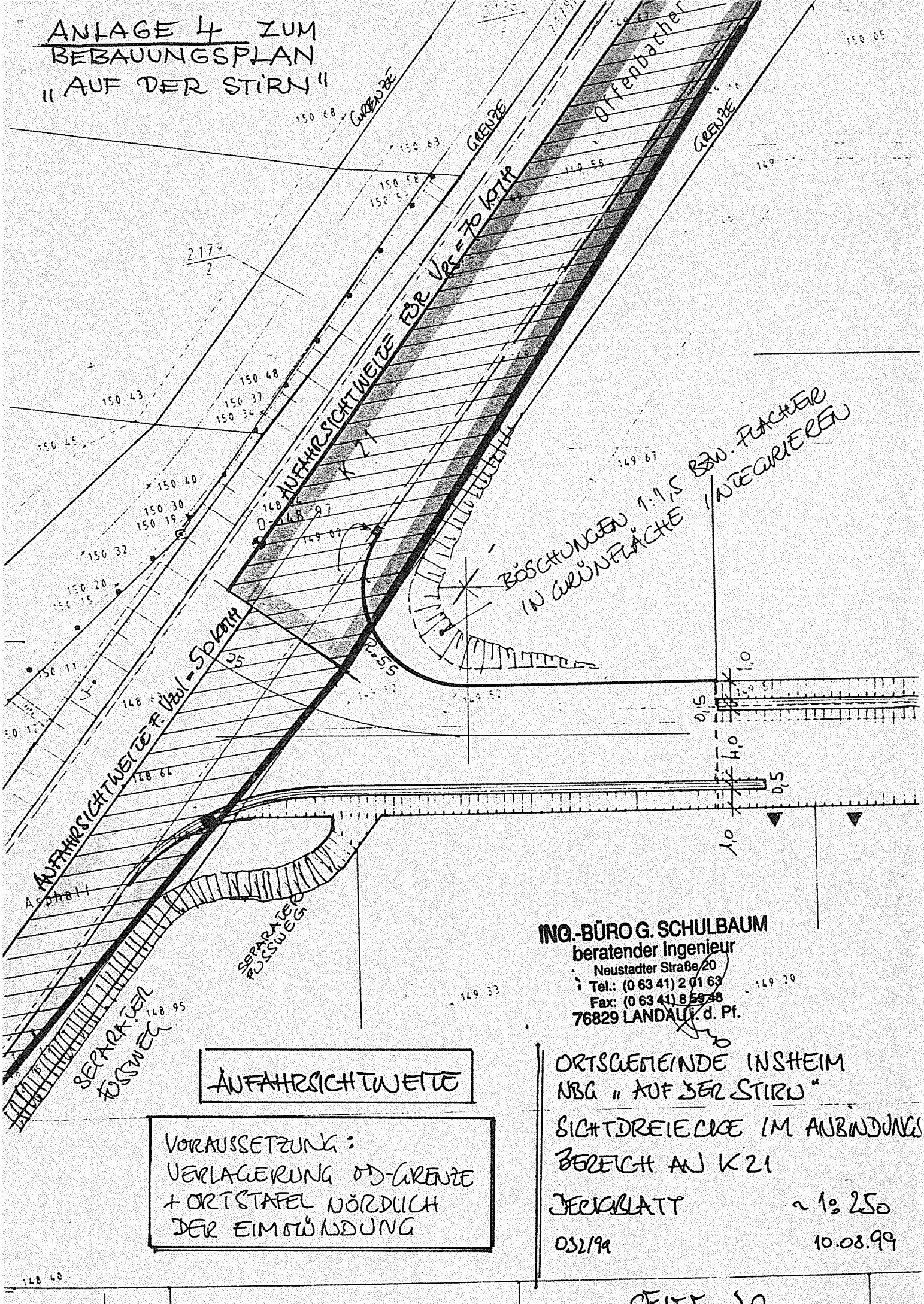
( H. Fuhrmann )





Vervielfältigungen für eigene, nicht gewerbliche Zwecke zugelassen (§ 10 Abs. 3 Satz 2 Katastergesetz). Vervielfältigungen für andere Zwecke, Umwandlungen zur Anlegung flächenhafter Datenbestände, Veröffentlichungen oder deren Weitergabe an Dritte nur mit besonderer Genehmigung des Katasteramts.

# ANLAGE 4 ZUM BEBAUUNGSPLAN "AUF DER STIRN"



**ANFAHRSICHTWEITE**

VORAUSSETZUNG:  
VERLAGERUNG DD-GRENZE  
+ ORTSTAFEL NÖRDLICH  
DER EINWÄNDUNG

**ING.-BÜRO G. SCHULBAUM**  
beratender Ingenieur  
Neustadter Straße 20  
Tel.: (0 63 41) 2 01 63  
Fax: (0 63 41) 8 59 38  
76829 LANDAU i. d. Pf.

ORTSGEMEINDE INSHEIM  
NBG "AUF DER STIRN"  
SICHTDREIECKE IM ANBINDUNGS  
BEREICH AN K 21  
ZEICHNUNG ~ 1:250  
052/99 10.08.99

REIFE SA