

Auszug aus dem Protokoll des Regierungsrates des Kantons Zürich

Sitzung vom 12. Juni 1991

1912. Amtlicher Quartierplan

Am 14. Mai 1991 ersuchte der Gemeinderat Lindau um Genehmigung seines Beschlusses vom 19. Februar 1991 betreffend Festsetzung des amtlichen Quartierplans Geren in Tagelswangen.

Der Festsetzungsbeschluss wurde im kantonalen Amtsblatt vom 1. März 1991 veröffentlicht und den betroffenen Grundeigentümern schriftlich mitgeteilt. Gemäss Rechtskraftbescheinigung vom 10. April 1991 der Kanzlei der Baurekurskommissionen ist gegen diesen Beschluss kein Rekurs eingegangen.

Das Quartierplangebiet wird im Norden durch die Buckstrasse und die Bauzonengrenze, im Osten durch die bestehende Bebauung und den alten Kirchweg, im Süden durch die Zürcherstrasse S-1 und im Westen durch die Grundacherstrasse begrenzt. Das ganze Quartierplangebiet liegt innerhalb der Bauzonen nach geltendem Zonenplan und innerhalb des Generellen Kanalisationsprojektes der Gemeinde Lindau.

Der strassenmässigen Erschliessung des Quartierplangebietes dienen der alte Kirchweg, die Quartierstrassen A und B sowie die Grundacherstrasse. Die am alten Kirchweg auf 14 m, an den Quartierstrassen A und B auf 17 m und an der Grundacherstrasse auf 22 m festgelegten Verkehrsbaulinienabstände entsprechen der Bedeutung dieses Weges und der Strassen. Nach der Niveaulinie beträgt die Höchststeigung bei der Quartierstrasse A 9% und bei der Quartierstrasse B 11,5%.

Der Quartierplan umfasst ferner die Kostenverleger für die Verfahrenskosten und die Baukosten (Strassen, Kanalisation, Wasser, Elektrizität).

Berechnungen bezüglich der Lärmimmissionen haben ergeben, dass der Immissionsgrenzwert im Quartierplangebiet nicht erreicht wird und daher bei künftigen Bauten auf einen Nachweis gemäss LSV im Baubewilligungsverfahren verzichtet werden kann.

Der Genehmigung der Vorlage steht – soweit ersichtlich – nichts entgegen.

Auf Antrag der Direktion der öffentlichen Bauten
beschliesst der Regierungsrat:

I. Der mit Beschluss des Gemeinderates Lindau vom 19. Februar 1991 festgesetzte amtliche Quartierplan Geren in Tagelswangen wird gestützt auf § 159 PBG gemäss den eingereichten Akten genehmigt.

II. Mitteilung an den Gemeinderat Lindau, 8315 Lindau (für sich und zuhanden der beteiligten Grundeigentümer, unter Rücksendung von zwei Quartierplandossiers mit Genehmigungsvermerk), sowie an die Direktion der öffentlichen Bauten.

Zürich, den 12. Juni 1991



Vor dem Regierungsrat
Der Staatsschreiber:

i. V.
Hirschi

AMTLICHER QUARTIERPLAN
GEREN, TAGELSWANGEN

NEUER BESTAND

SITUATION 1:500

Vom Gemeinderat genehmigt am: 19. Feb. 1991
Im Amtsblatt ausgeschrieben am: -1. März 1991

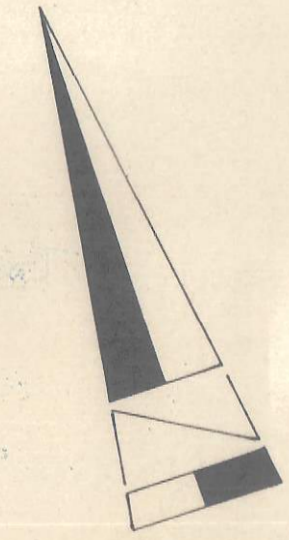
Namens des Gemeinderates
Der Präsident: *H. Hüni* Der Schreiber: *H. Hüni*

Vom Regierungsrat am: 12. Juni 1991
mit Beschluss Nr. 1912 genehmigt.

Vor dem Regierungsrat
Der Staatsschreiber: *W. Müller*



Plan Nr. 1984 - 42	Ernst Winkler + Partner AG
Datum 31.01.1991	Ingenieurbüro, 8307 Effretikon
Entw./Gepr. M/Gh	Rikonerstrasse 4, Telefon 052/32 38 21
Gez. Gg	
Pl. Gr. 60/126	



5

AMTLICHER QUARTIERPLAN
GEREN, TAGELSWANGEN

VERKEHRSBAULINIEN

SITUATION 1:500

Vom Gemeinderat genehmigt am: 19. Feb. 1991
Im Amtsblatt ausgeschrieben am: -1. März 1991

Namens des Gemeinderates
Der Präsident: *H. Müller* Der Schreiber: *H. Müller*

Vom Regierungsrat am: 12. Juni 1991
mit Beschluss Nr. 1912 genehmigt.

Vor dem Regierungsrat
Der Staatschreiber: *[Signature]*



Plan Nr. 1984-45
Datum 31.01.1991 Geändert
Entw./Gepr. Mf/Gh
Gez. Gg, Sd
Pl. Gr. 60/126

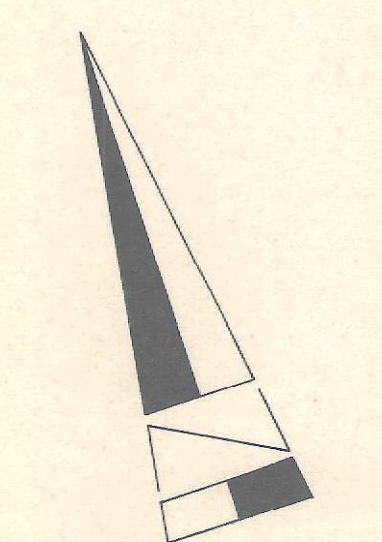
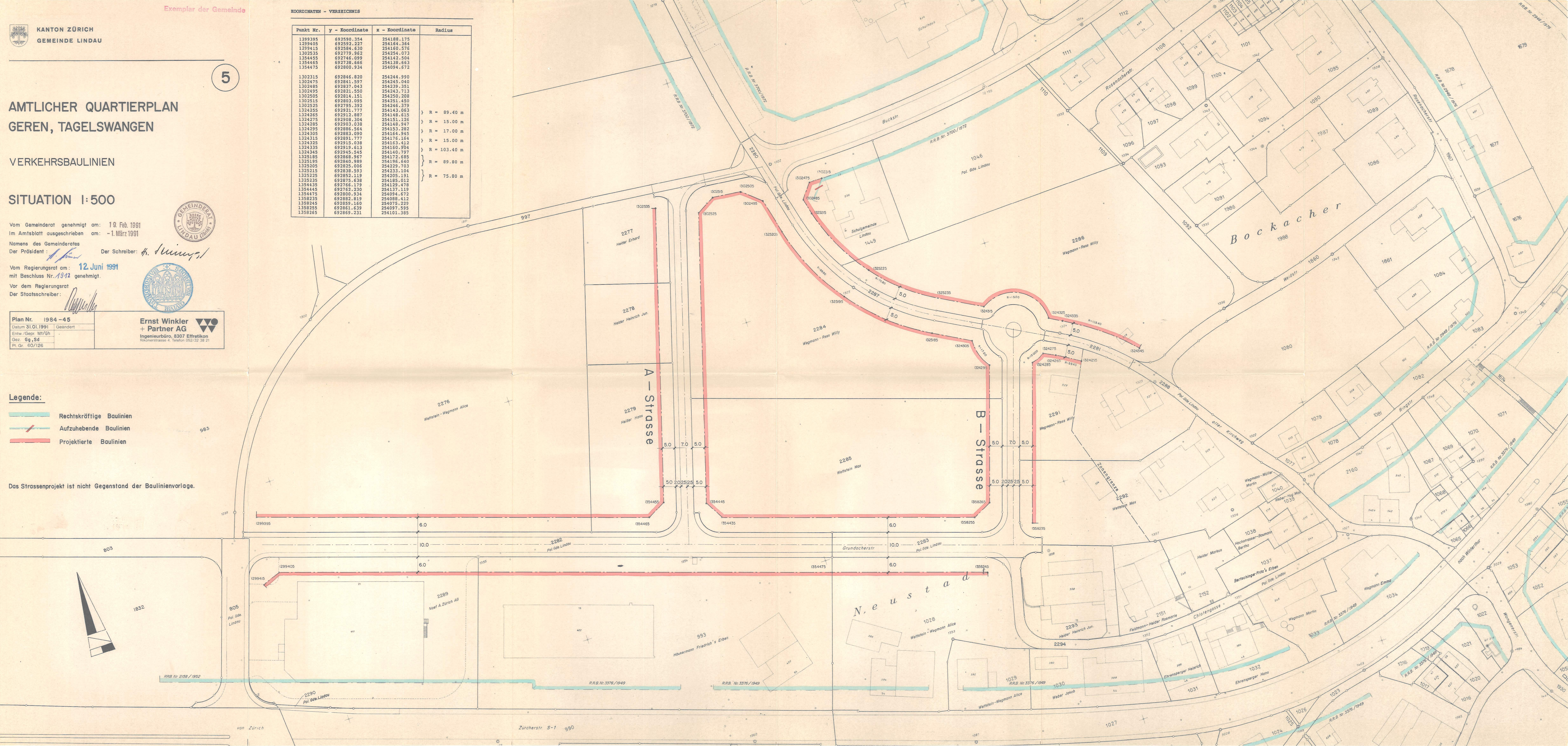
Ernst Winkler + Partner AG
Ingenieurbüro, 8307 Effretikon
Rikonstrasse 4, Telefon 052/32 38 21

- Legende:**
- Rechtskräftige Baulinien
 - Aufzuhebende Baulinien
 - Projektierte Baulinien

Das Strassenprojekt ist nicht Gegenstand der Baulinienvorlage.

KOORDINATEN - VERZEICHNIS

Punkt Nr.	y - Koordinate	x - Koordinate	Radius
1299395	692590.354	254188.175	
1299405	692592.227	254184.364	
1299415	692594.630	254160.576	
1302535	692779.962	254254.073	
1354455	692746.099	254142.504	
1354465	692738.666	254138.663	
1354475	692800.934	254094.672	
1302315	692846.820	254244.990	
1302475	692841.597	254245.040	
1302485	692837.043	254239.351	
1302495	692821.550	254243.713	
1302505	692814.151	254250.208	
1302515	692803.095	254251.450	
1302525	692795.392	254246.379	
1324255	692921.777	254143.063	} R = 89.40 m
1324265	692912.887	254148.615	
1324275	692908.304	254151.126	} R = 15.00 m
1324285	692903.038	254148.947	
1324295	692886.564	254153.282	} R = 17.00 m
1324305	692883.090	254164.945	
1324315	692891.777	254176.164	} R = 15.00 m
1324325	692915.038	254163.412	
1324335	692919.613	254160.904	} R = 103.40 m
1324345	692945.545	254140.797	
1325185	692868.967	254172.685	} R = 89.80 m
1325195	692840.989	254196.640	
1325205	692825.006	254229.703	} R = 75.80 m
1325215	692838.593	254233.104	
1325225	692852.119	254205.191	
1325235	692875.638	254185.012	
1354435	692766.179	254129.478	
1354445	692767.220	254137.119	
1354455	692800.934	254094.672	
1358235	692882.819	254088.412	
1358245	692859.160	254075.229	
1358255	692861.639	254097.595	
1358265	692869.231	254101.385	





KANTON ZÜRICH
GEMEINDE LINDAU

3

AUTLICHER QUARTIERPLAN GEREN, TAGELSWANGEN

TECHNISCHER BERICHT

Vom Gemeinderat genehmigt am: 19. Feb. 1991

Im Amtsblatt ausgeschrieben am: - 1. März 1991

Namens des Gemeinderates

Der Präsident: *[Signature]*

Der Schreiber: *[Signature]*



Vom Regierungsrat am: 12. Juni 1991

mit Beschluss Nr. 1912 genehmigt.

Vor dem Regierungsrat

Der Staatsschreiber: *[Signature]*



Nr. 1934 - 48	
Datum 31.01.1991	Geändert
Entw./Gepr. Mf/ Gh	
Gez. Bm	
M. Gr. A 4	

**Ernst Winkler
+ Partner AG**



Ingenieurbüro, 207 Effretikon
Rikonstrasse 4, Telefon 052/32 38 21

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. GRUNDLAGEN	3
1.1 Einleitung	3
1.2 Quartierplanperimeter	3
1.3 Zoneneinteilung	3
1.4 Grundlagen für das Quartierplanverfahren	4
2. ALTER BESTAND	5
2.1 Grundlagen	5
2.2 Berechnung des Alten Bestandes	5
3. NEUER BESTAND	6
3.1 Grundlagen	6
3.2 Erschliessung	6
3.3 Neuzuteilung	7
4. VER- UND ENTSORGUNG	8
4.1 Wasserversorgung	8
4.2 Elektrizitätsversorgung	8
4.3 Telefon	8
4.4 Kanalisation	8
4.5 Gemeinschaftsantennenanlage (Radio/TV)	13
4.6 Werkleitungen	13
5. ERSTELLUNGSKOSTEN DER QUARTIERPLANLICHEN ANLAGEN	14
5.1 Generelle Kostenschätzung	15
5.2 Bemerkungen zu den Erstellungskosten	15
5.3 Kostenverleger	15
5.4 Kostenverlegertabelle	15
6. BAU- UND NIVEAULINIEN	17
6.1 Verkehrsbaulinien	17
6.2 Gewässerbau- bzw. -abstandslinien	17
7. ABKLÄRUNGEN BEZÜGLICH LÄRM	18
7.1 Grundlagen	18
7.2 Lärmsituation	19
7.3 Lärmbeurteilung	20
8. KOSTENVERLEGER DER ADMINISTRATIVKOSTEN	23

1. GRUNDLAGEN

1.1 Einleitung

Am 1. Juni 1987 beschloss der Gemeinderat Lindau, das amtliche Quartierplanverfahren "Geren" in Tagelswangen durchzuführen. Mit Verfügung vom 12. August 1987 hat die Baudirektion des Kantons Zürich die Einleitung des Verfahrens genehmigt.

Anschliessend wurde das Quartierplanverfahren durchgeführt und die erforderlichen Unterlagen und Pläne wurden erarbeitet. Gemäss § 130 Abs. 2 PBG hat der Gemeinderat eine Quartierplankommission einzusetzen. Diese entspricht in der Gemeinde Linau der Hochbaukommission.

Das Verfahren wurde gemäss § 147 - 158 PBG durchgeführt.

1.2 Quartierplanperimeter

Das Quartierplangebiet "Geren" umfasst die Grundstücke innerhalb folgender Abgrenzungen:

im Norden:	Buckstrasse und Bauzonengrenze
im Osten :	bestehende Bebauung und alter Kirchweg
im Süden :	Zürcherstrasse S-1
im Westen:	Grundacherstrasse

1.3 Zoneneinteilung

Das Quartierplangebiet liegt in folgenden Zonen (Bau- und Zonenordnung 1984):

- ° Kernzone K
- ° Wohnzone W2
- ° Wohnzone W3
- ° Gewerbezone G2

1.4 Grundlagen für das Quartierplanverfahren

- ° Planungs- und Baugesetz (PBG) des Kantons Zürich vom 7. September 1975
- ° Quartierplanverordnung (QPV) vom 18. Januar 1978
- ° Bau- und Zonenordnung der Gemeinde Lindau vom 27. Februar 1984 mit Zonenplan inkl. Aenderungen vom 9. Dezember 1985
- ° Situation 1:500 samt Flächenangaben aus der Grundbuchvermessung
- ° Grundbuchauszüge von sämtlichen Grundstücken im Perimeter.

2. ALTER BESTAND

(Plan Nr. 1984-41)

2.1 Grundlagen

Als Grundlage für die Berechnung des Alten Bestandes gilt die Situation 1:500 samt Flächenangaben aus der Grundbuchvermessung.

2.2 Berechnung des Alten Bestandes

Aus den Flächenangaben der Grundbuchvermessung ergibt sich eine Perimeterfläche von total 82 733 m².

Das erforderliche Land für das Trottoir entlang der Zürcherstrasse S-1 (total 21 m²) wird vom direkt anstossenden Grundstück abgezogen.

Alle Flächen sind aus dem Abtretungsperimeterplan Nr. 1984-43 bzw. aus der Zuteilungstabelle Nr. 1984-44 ersichtlich.

3. NEUER BESTAND

(Plan Nr. 1984-42)

3.1 Grundlagen

Als Grundlagen für die Ausarbeitung des Neuen Bestandes gelten die unter 1.4 genannten Punkte.

3.2 Erschliessung

Zur Erschliessung des unüberbauten Quartierplangebietes sind folgende Strassen vorgesehen:

- Die bestehende Grundacherstrasse mit einseitigem Trottoir wird auf 6.00 m und je 2.00 m Trottoir verbreitert.
- Zwischen Buck- und Grundacherstrasse wird eine 5.00 m breite Strasse mit 2.00 m einseitigem Trottoir und einem Kehrplatz beim bestehenden Flurweg ausgeschieden (A-Strasse). Diese Strasse soll neu als Busverbindung dienen.
- Als zweite Erschliessungsstrasse (Stichstrasse mit rundem Kehrplatz), welche ebenfalls 5.00 m Fahrbahn- und 2.00 m Trottoirbreite vorsieht, ist die B-Strasse als Verlängerung der Chlotengasse ausgeschieden worden. Diese Strasse dient neu anstelle der baulich noch nicht erstellten Weidstrasse zur Erschliessung des Grundstückes Kat. Nr. 2286 (Willy Wegmann-Ress).

Die Chlotengasse und auch der alte Kirchweg (regionaler Fussweg und kommunaler Radweg) sollen nicht mit zusätzlichem Verkehr belastet werden.

3.3 Neuzuteilung

Die Neuzuteilung erfolgt ca. im Schwerpunkt des Alten Bestandes.

Die benötigte Fläche für die Erschliessung beträgt $6\,392\text{ m}^2 - 3\,789\text{ m}^2 = 2\,603\text{ m}^2$. Diese Fläche wird durch prozentualen Landabzug von $2\,603\text{ m}^2 : 43\,092\text{ m}^2 = 6.041\%$ der Beizugsfläche gewonnen.

4. VER- UND ENTSORGUNG

4.1 Wasserversorgung

(Plan Nr. 1984-53)

Die Versorgung des Quartierplangebietes mit Wasser erfolgt über mehrere neue Ringleitungen NW 125 mm bzw. NW 200 mm.

4.2 Elektrizitätsversorgung

(Plan Nr. 1984-54)

Die Energieversorgung des Gebietes erfolgt analog der Wasserversorgung über neue Leitungen ab den ebenfalls neu zu erstellenden Verteilnkabinen (VK).

4.3 Telefon

Die Verlegung des Telefonnetzes wird durch die Fernmeldedirektion Winterthur übernommen und mit den einzelnen Abonnenten direkt abgerechnet.

4.4 Kanalisation

(Plan Nr. 1984-52)

Die Festlegung des Entwässerungssystemes erfolgte aufgrund des hydrogeologischen Gutachtens vom 23. Juni 1988, erstellt durch das Geologische Büro Dr. Heinrich Jäckli AG, Zürich.

Diesem Gutachten können folgende Angaben entnommen werden (Auszug):

"1. Geologische Verhältnisse

Das neu zu erschliessende Quartier Geren liegt an dem vom Schulhaus Tagelswangen mit durchschnittlich 7 - 8% Neigung in Richtung Süd-West zur Zürcherstrasse abfallenden Hang.

Der Felsuntergrund in nicht bekannter Tiefe besteht aus flachliegenden Schichten der Oberen Süsswassermolasse, einer Wechsellagerung von Sandsteinen und Mergeln. Diese Gesteinsschichten treten auf Gemeindegebiet nirgends an die Oberfläche und sind erst weiter östlich, entlang der Kempt, aufgeschlossen.

Ueber dem Fels folgt Moräne der letzten Eiszeit, welche im Untersuchungsgebiet eine sehr heterogene Zusammensetzung aufweist. In stark lehmiger Ausbildung besitzen diese Ablagerungen nur eine geringe Wasserdurchlässigkeit (Sondierschacht S6) und sind für eine Versickerung von Oberflächenwasser nicht geeignet. In sandigeren oder kiesigeren Partien können sie jedoch lokal mittlere Durchlässigkeiten erreichen.

Bei den Sondierungen für die Hauptkanalisation im Bereich der Zürcherstrasse wurden innerhalb der Moräne eiszeitliche Schotter (sandiger Kies) von 2 - 3 m Mächtigkeit erbohrt. Die im Sondierschacht S1 in unteren Teil angetroffenen kiesigen Sande dürften einem randlichen Ausläufer dieser Schotter entsprechen.

Den oberen Abschluss der natürlichen Schichtreihe bilden maximal 2 m mächtige, lehmig-sandige Deckschichten.

2. Wasserverhältnisse

Während die entlang der Grundacherstrasse ausgehobenen Sondierschächte S1 - S3 trocken blieben, stellte sich in den hangwärts gelegenen Sondierschächten S4 und S5 ein Hangwasserspiegel ein. Dieser wurde am 17. Mai 1988 im Sondierschacht S4 in 2.2 m (ca. Kote 513 m ü.M.), in S5 in 2.9 m Tiefe unter Terrain (ca. Kote 515 m ü.M.) angetroffen. Bei den Messungen im September 1974 lag der Grundwasserspiegel im Bereich der Zürcherstrasse auf Kote 493.5 m ü.M. (Sondierbohrung B6) und 498.2 m ü.M. (Sondierbohrung B5). Daraus resultiert ein Gefälle des Hangwasserspiegels von rund 10 - 15% in Richtung Süd-West.

Das innerhalb der wenig durchlässigen Moräne talwärts sickernde Hangwasser trägt zur Speisung des südwestlich von Tagelswangen gelegenen Grundwasservorkommens in den sogenannten Aathal-Schottern des Wangener Waldes bei. Dieses Grundwasser wird bei Brüttisellen und Wangen in mehreren Fassungen genutzt.

3. Ergebnisse der Sickerversuche

Um die Versickerungsverhältnisse im Gebiet Geren abzuklären, wurden in 6 Sondierschlitzen Sickerversuche durchgeführt. Die Sondierschächte wiesen eine durchschnittliche Grundfläche von 0.8 m x 2.0 m und eine Tiefe zwischen 3.0 m und 3.3 m auf. Die entsprechenden Zahlenwerte der Sickerversuche sind in nachfolgender Tabelle zusammengefasst.

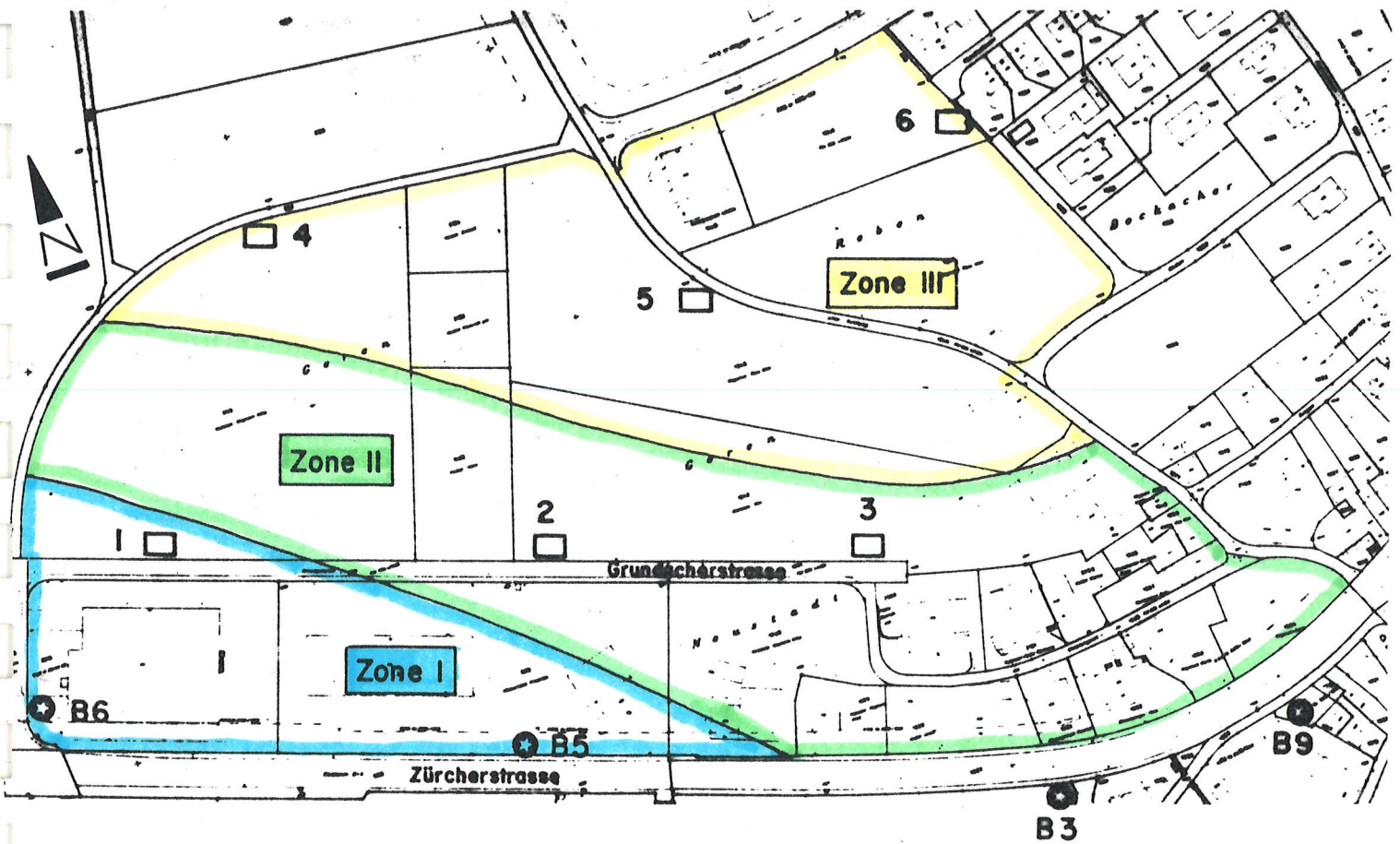
Sondierschacht	Ueberstauhöhe H [m]	Spezifische Sickerleistung Q [l/min/m ²]	Durchlässigkeitsbeiwert K [m/s]
S 1	1.6	6.0	8×10^{-4}
	1.2	3.5	4×10^{-4}
S 2	1.3	2.1	2×10^{-4}
	1.1	1.0	1×10^{-4}
S 3	1.8	0.3	4×10^{-5}
	1.6	0.2	2×10^{-5}
S 4	1.0 *	0.3	4×10^{-5}
S 5	1.7 *	0.3	2×10^{-5}
S 6	1.8	0.05	7×10^{-6}

* über Hangwasserspiegel

Aufgrund der beobachteten Sickerleistungen und der ange-troffenen Boden- und Hangwasserverhältnisse wurde das un-tersuchte Gebiet in 3 Zonen unterteilt (siehe nächste Seite):

Beilage zum Hydrogeologischen Bericht des Geologischen Büros
Dr. Heinrich Jäckli AG vom 23. Juni 1988

Uebersichtsplan 1:2500



LEGENDE:

- Bagger-Sondierschlitz
- ⊕ ältere Sondierbohrung

VERSICKERUNGSZONEN:

- Zone I** (mittlere Durchlässigkeit, für den Bau von Versickerungsanlagen geeignet)
- Zone II** (geringe Durchlässigkeit, für den Bau von Versickerungsanlagen nur bedingt geeignet)
- Zone III** (hochliegender Hangwasserspiegel oder sehr geringe Durchlässigkeit, für den Bau von Versickerungsanlagen nicht geeignet)

Zone I

Sandig-kiesiges Schottervorkommen mittlerer Durchlässigkeit innerhalb der Moräne. Für eine Versickerung von Dachwasser geeignet.

Zone II

Lehmig-sandige Moräne geringer Durchlässigkeit (k-Wert 10^{-4} bis 10^{-5} m/s). Schluckvermögen des Bodens klein. Für eine Versickerung von Dachwasser nur bedingt bis wenig und bestenfalls für kleine Wassermengen geeignet.

Zone III

Lehmig-sandige Moräne mit hochliegendem Hangwasserspiegel oder stark lehmige Moräne sehr geringer Durchlässigkeit. Für eine Versickerung von Dachwasser nicht geeignet.

4. Schlussfolgerungen

Für die Dimensionierung von Versickerungsanlagen sind die Niederschlagsintensitäten von Dauer- oder Starkregenereignissen ausschlaggebend. Dabei können wir von folgenden Erfahrungswerten ausgehen:

Starkregen von 5 Minuten Dauer: 353 l/s/ha
Blockregen von 60 Minuten Dauer: 70 l/s/ha

Im Quartier Geren mit einer Gesamtfläche von rund 8 ha dürften somit bei einem Starkregenereignis 2.8 m³/s oder total 850 m³ Niederschlag fallen. Bei einem Blockregen lauten die entsprechenden Werte 0.6 m³/s oder total 2016 m³.

Die durchgeführten Sickerversuche haben gezeigt, dass einzig in der Zone I eine vollständige Versickerung der zu erwartenden Meteorwassermenge möglich ist. Dieses Gebiet ist heute bereits zu ca. 90% überbaut.

Das Schluckvermögen des Untergrundes in der Zone II reicht hingegen nur für eine teilweise Versickerung des Meteorwassers aus, während die Zone III für den Bau von Versickerungsanlagen nicht in Frage kommt.

Angesichts des über weite Strecken nur bescheidenen Schluckvermögens des Untergrundes im Quartier Geren stellt sich die Frage, ob als Alternative für die Versickerung des Meteorwassers nicht ein zentrales Versickerungsbauwerk in Betracht gezogen werden sollte. Aufgrund der geologischen Verhältnisse und wegen der in der Zone I bereits bestehenden Ueberbauung könnte eine solche grössere Anlage jedoch nur ausserhalb des Quartiers realisiert werden.

Für den Bau einer gemeinschaftlichen Grossversickerungsanlage würde sich das Gebiet "Steinacher" südwestlich der Zürcherstrasse anbieten. Eine Versickerung des Meteorwassers aus dem Quartier Geren in diesem Bereich würde nicht nur zur Verringerung der anfallenden Abwassermenge und zur Entlastung der Kläranlage führen, sondern erwiesenermassen auch zur Anreicherung des in den Grundwasserfassungen Brütisellen, Büel und Sennpünt geförderten Grundwassers beitragen."

Grundsätzlich wird deshalb das ganze unüberbaute Quartierplangebiet im Trennsystem entwässert und an die bestehende Mischwasserleitung in der Zürcherstrasse angeschlossen.

Die Dimensionierung der Leitungen mit allfälligen Retentionsmöglichkeiten für das anfallende Meteorwasser sowie das Konzept einer allfälligen Versickerungsanlage erfolgt aufgrund des sich zur Zeit in Ueberarbeitung befindenden Generellen Entwässerungsplanes GEP.

Zusätzlich sind im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens mögliche Retensionsmassnahmen für das anfallende Meteorwasser zu prüfen und, sofern möglich, vorzusehen.

4.5 Gemeinschaftsantennenanlage (Radio/TV)

Die Gemeinschaftsantennenanlage wird durch die Firma Auto-phon AG, Winterthur, erstellt und über die Anschlussgebühren finanziert.

4.6 Werkleitungen

(Plan Nr. 1984-47)

Im Werkleitungsplan sind sämtliche durch die Quartierplan-genossen zu erstellenden Anlagen (Kanalisationen, Wasserleitungen, elektrische Leitungen inkl. Verteilkabinen, Strassenbeleuchtung etc.) entsprechend ihrer geplanten Lage eingetragen.

5. ERSTELLUNGSKOSTEN DER QUARTIERPLANLICHEN ANLAGEN

5.1 Generelle Kostenschätzung

In den Kosten sind die Technischen Arbeiten eingerechnet.

a) Quartierstrassen inkl. Strassenentwässerung und -beleuchtung

Kosten zulasten Grundeigentümer ca. Fr. 935'000.--
Perimeterfläche total 37 521 m2

Kosten pro m2: $\frac{\text{Fr. } 935'000.--}{37\,521\text{ m2}} = \text{ca. } 24.90\text{ Fr./m2}$

b) Kanalisationen

Kosten zulasten Grundeigentümer ca. Fr. 930 000.--
Perimeterfläche total 39 491 m2

Kosten pro m2: $\frac{\text{Fr. } 930'000.--}{39\,491\text{ m2}} = \text{ca. } 23.55\text{ Fr./m2}$

c) Wasserversorgung

Kosten zulasten Grundeigentümer ca. Fr. 340'000.--
Perimeterfläche total 40 440 m2

Kosten pro m2: $\frac{\text{Fr. } 340'000.--}{40\,440\text{ m2}} = \text{ca. } 8.40\text{ Fr./m2}$

d) Elektrizitätsversorgung

Kosten zulasten Grundeigentümer ca. Fr. 130'000.--
Perimeterfläche total 40 440 m2

Kosten pro m2: $\frac{\text{Fr. } 130'000.--}{40\,440\text{ m2}} = \text{ca. } 3.20\text{ Fr./m2}$

e) Administrativkosten

Kosten zulasten Grundeigentümer ca. Fr. 150 000.--
Perimeterfläche total 44 048 m2

Kosten pro m2: $\frac{\text{Fr. } 150\,000.--}{44\,048\text{ m2}} = \text{ca. } 3.40\text{ Fr./m2}$

5.2 Bemerkungen zu den Erstellungskosten

Die Erstellungskosten basieren auf effektiv bezahlten m²-Preisen (Strassen) bzw. m'-Preisen bei den verschiedenen Leitungen von 1989.

Die verschiedenen Kostenanteile sind aus der Kostenschätzung mit Kostenverteiler (Nr. 1984-56) ersichtlich.

5.3 Kostenverleger

(Pläne Nrn. 1984-51 bis 1984-54)

Die Kosten für den Bau der quartierplanlichen Anlagen (Strassen, Kanalisationen, Wasser- und Elektrizitätsversorgung) werden über die beteiligten Grundstücke im Verhältnis der Flächen im Neuen Bestand verlegt. Dabei werden die einzelnen Parzellen infolge der grossen Bautiefe teilweise entlastet.

5.4 Kostenverlegertabelle

Aufgrund der Kostenschätzung und der neuzugeleiteten Grundstücksflächen ergeben sich folgende Kostenanteile der einzelnen Grundeigentümer (Totalkosten):

Grundeigentümer	Parzellenfläche Neuer Bestand m2	Beiträge an	Kostenanteile ca. Fr.
Fritz Bertschinger's Erben	511	-	-.--
Hans Ehrensperger	932	-	-.--
Heinr. Ehrensperger	534	-	-.--
Rosmarie Feldmann	837	-	-.--
F. Häusermann's Erb.	8 589	-	-.--
Erhard Heider	1 135	S, K, W, E, A	72 000.--
Hans Heider	2 270	S, K, W, E, A	144 500.--
Heinrich Heider	1 085	S, K, W, E, A	68 500.--
	1 337	-	-.--
Markus Heider	618	-	-.--
Bertha Hochstrasser	330	-	-.--
A. Naef Platten AG	5 416	-	-.--
Pol. Gde. Lindau	3 608	K, A	97 500.--
Schulgemeinde Lindau	1 531	-	-.--
Jakob Weber	1 233	-	-.--
Max Weber	226	-	-.--
Emma Wegmann	1 216	-	-.--
Martin Wegmann	887	-	-.--
	82	-	-.--
Willy Wegmann	6 422	S, K, W, E, A	369 000.--
	6 722	S, K, W, E, A	427 000.--
	2 500	S, K, W, E, A	68 500.--
Alice Wettstein	3 735	-	-.--
	13 870	S, K, W, E, A	739 000.--
	845	-	-.--
Max Wettstein	6 509	S, K, W, E, A	413 500.--
	3 340	S, K, W, E, A	85 000.--
Legende:	S = Strassen K = Kanalisationen W = Wasserversorgung E = Elektrizitätsversorgung A = Administrativkosten		2 485 000.--

6. BAU- UND NIVEAULINIEN

6.1 Verkehrsbaulinien

(Pläne Nrn. 1984-45 und 1984-46)

Entlang der Zürcherstrasse S-1 verlaufen rechtskräftige Bau- und Niveaulinien (RRB Nr. 3376/1949).

Für die neuen Erschliessungsstrassen sind gemäss § 27 Quartierplanverordnung (QPVO) ebenfalls Bau- und Niveaulinien festzusetzen. Entlang der Grundacherstrasse sind diese im Abstand von 6.00 m ab der Strassengrenze, entlang der beiden neuen Strassen sowie des alten Kirchweges bis zur Kernzonengrenze im Abstand von 5.00 m parallel zur Strasse projektiert.

Die Niveaulinien sind so projektiert, dass das gewachsene Terrain möglichst wenig verändert werden muss. Daraus resultieren Gefälle zwischen 3.0 % und 9.0 % bei der A-Strasse und zwischen 3.0 % und 11.5 % bei der B-Strasse.

6.2 Gewässerbau- bzw. -abstandslinien

Gewässerbau- bzw. -abstandslinien sind keine vorgesehen. Im übrigen richten sich die Abstände gegenüber öffentlichen Gewässern nach § 263 PBG.

7. ABKLÄRUNGEN BEZÜGLICH LÄRM

7.1 Grundlagen

Gesetze, Verordnungen

- ° Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG) vom 7. Oktober 1983
- ° Lärmschutzverordnung (LSV) vom 15. Dezember 1986

Nutzungszone

Entsprechend dem Zonenplan liegt das unüberbaute Quartierplangebiet in den Wohnzonen W2 und W3.

Empfindlichkeitsstufe (ES)

Gemäss Richtlinie des ARP sind Wohnzonen der **ES II** zuzuordnen. Vorbehalten bleibt die Genehmigung durch die baubewilligende Behörde.

Vorgesehene Nutzung

Wohnräume entsprechend Art. 2, Abs. 6a, LSV

Lärmquellen (Strassenverkehr)

- ° I: Zürcherstrasse S-1:

Angaben durch das Tiefbauamt des Kantons Zürich, Fachstelle Lärmschutz, tags, (prognostizierte Annahme, siehe auch Beilage 1):
- ° II: Grundacherstrasse:

M16: Schätzung
Anteil Lastwagen: gemäss Angaben der Firmen Kran- u. Hydraulik AG sowie A. Näf Zürich AG

	I	II	
M16 (Tag)	630	50	[Fz/h]
Lastwagenanteil	6	4	%
Geschwindigkeit	60	50	[km/h]
Strassensteigung	< 2	< 3	%

Strassenlärmmodell

Die Strassenlärmbelastung wurde mit dem EMPA-Modell ermittelt.

7.2 Lärmsituation

7.2.1 Belastungsgrenzwerte für die Lärmquellen projektierte Strassen A und B

Gemäss Art. 7 LSV müssen bei neuen ortsfesten Anlagen die **Planungswerte** eingehalten werden.

Planungswert für ES II, tags, Lr = 55 dB(A)

7.2.2 Belastungsgrenzwerte für die Lärmquellen Zürcherstrasse und Grundacherstrasse

Für eine groberschlossene Zone, wie sie bei diesem Objekt gegeben ist, gilt der Immissionsgrenzwert als Belastungsgrenzwert für die zukünftigen Gebäude.

Immissionsgrenzwert (IGW) für ES II, tags, Lr = 60 dB(A)

7.2.3 Empfangspunkt

Die Lärmbeurteilung erfolgt gemäss LSV im offenen Fenster von lärmempfindlichen Räumen.

Der lärmexponierteste Punkt für die **Lärmquellen Zürcherstrasse und Grundacherstrasse** liegt in der südwestlichen Begrenzung, d.h. bei der Kreuzung der Grundacherstrasse mit dem Flurweg Kataster Nr. 997.

Der nach Bauordnung mögliche, höchste Empfangspunkt im Dachgeschoss liegt im Lärmschatten des Industriegebäudes Grundacherstrasse 19. Damit resultiert als massgebender **Empfangspunkt: E1, 1. OG, H = 6 m ü. Terrain.**

7.3 Lärmbeurteilung

7.3.1 Lärmquelle projektierte Strassen A und B

Der Planungswert von 55 dB(A) ergibt mit einem min. Abstand $s = 7.50$ m (Strassenachse bis Baulinie) und einer geschätzten Reflexion infolge der Bebauung von 1.5 dB einen "zulässigen", stündlichen Verkehr von

$$M16 = 80 \text{ Fz/h}$$

Mit einem geschätzten Verkehrsaufkommen von $M16 < 50$ Fz/h wird dieser Grenzwert unterschritten.

7.3.2 Beurteilungspegel im Empfangspunkt E1

Lärmquelle		Zürcherstrasse	Grundacherstrasse
Abstand	$s =$	83 m	11 m
Aspektwinkel	$=$	90 °	90 °
ϕ Ausbreitungshöhe	$h =$	3.50 m	3.50 m
Bebauung	$BO =$	0	0.4 m/m'
Bebauung	$B1 =$	0	≈ 0.5 m/m'
Dauerschallpegel	$Leq =$	52.9 dB(A)	51.8 dB(A)
Pegelkorrektur	$K1 =$	0 dB	- 3.0 dB
Beurteilungspegel	$Lr =$	53 dB	49 dB

Energetische Addition der beiden Lärmquellen:

$Beurteilungspegel Lr = 53 \oplus 49 = 55 \text{ dB}$

7.3.3 Zusammenfassung

Strassenlärm

Die Lärmquellen Zürcherstrasse und Grundacherstrasse ergeben einen Gesamtbeurteilungspegel, der tags 5 dB unter dem IGW von 60 dB(A) liegt.

Mit dieser Unterschreitung des Belastungsgrenzwertes kann das unüberbaute Quartierplangebiet "Geren" als **nicht lärmbelastet** eingestuft werden (Art. 31, LSV), d.h. für die zukünftigen Bauten kann auf einen Nachweis gemäss LSV im Baubewilligungsverfahren verzichtet werden. Dies gilt natürlich nur, solange sich die heutige Lärmsituation nicht signifikant verändert.

Gewerbe- und Industrielärm aus der benachbarten Zone

Aufgrund der Betriebsarten der bestehenden Gewerbebauten an der Grundacherstrasse ist nicht mit Belastungsgrenzwertüberschreitungen gemäss Anhang 6, LSV, zu rechnen.

Falls dies trotzdem der Fall sein würde, wäre diese Problematik innerhalb der Betriebe selbst zu lösen, d.h. der Gewerbe- und Industrielärm beeinflusst nicht die Lärmschutzanforderungen des unüberbauten Gebietes des vorliegenden Quartierplanes.



E. Winkler + Partner AG

Herr P. Zürcher
Rikonerstrasse 4
8307 Effretikon

Gesch.-Nr.

8058 Zürich-Flughafen, 17.04.90

Grundlagen zur Lärmermittlung im GOP-Verfahren

Bauvorhaben : Quartierplan 'Geren'; Kat.-Nr. 995

Strasse : S-1, Zürichstr. (HeE 0.7-0.9)

Ortschaft : Lindau (Tagelswngen)

Nutzungszone : Wohnzone

Strassenverkehr : M16 = 630 Fz/h LW-Anteil = 6 %

Strassensteigung : 0 % Geschwindigkeit = 60 km/h

Quellenwert in 1m Abstand $L_{qu}(1m) = 76.7 \text{ dB(A)}$

Lärmbelastung im Abstand von 95 m $L_{rb} = \underline{56.9} \text{ dB(A)}$

In der Nacht liegt die Lärmbelastung ca. 10.0 dB tiefer.

Für die Lärmberechnung ist das EMPA - Strassenlärmmodell verwendet worden. Bei der Ermittlung der Lärmbelastung auf der "Baulinie" sind die örtlichen Spezialitäten wie Reflexionen und allenfalls vorhandene Hinderniswirkungen nicht berücksichtigt. Die Verkehrsangabe ist eine prognostizierte Annahme für das Quartierplanverfahren "Geren".

FACHSTELLE LÄRMSCHUTZ

P. Graf

Kopie : Kreisingenieur

8. **KOSTENVERLEGER DER ADMINISTRATIVKOSTEN**

(Plan Nr. 1984-55)

Die Planungs-, Vermessungs- und Administrativkosten des amtlichen Quartierplanverfahrens "Geren" werden gemäss § 177 PBG auf die beteiligten Grundeigentümer im Verhältnis der Neuzuteilungsflächen (ohne Strassen, Wege, Plätze) verlegt.

Die nach dem Vollzug des Quartierplanes zu erstellende Schlussabrechnung wird den Eigentümern schriftlich mitgeteilt.

Effretikon, 31. Januar 1991
1984-Mt/Hi/Gh/Bm

ERNST WINKLER + PARTNER AG



R. Mühlethaler