



Kanton Zürich  
Baudirektion

## Verfügung

Referenz-Nr. ARE 14-0984

Kontakt: Amt für Raumentwicklung, Raumplanung (CAP)  
Telefon +41 43 259 30 22, [www.are.zh.ch](http://www.are.zh.ch)

Nr. 76/14

vom - 1. Juli 2014

## Winterthur. Änderung privater Gestaltungsplan Spitalparking

Genehmigung (§ 2 lit. b PBG)

Der Stadtrat der Stadt Winterthur hat am 12. März 2014 der Änderung des privaten Gestaltungsplans Spitalparking infolge Aufstockung des Parkhauses zugestimmt. Gegen diesen Beschluss wurde gemäss Rechtskraftbescheinigung des Baurekursgerichts vom 9. Mai 2014 kein Rechtsmittel eingelegt. Die Stadt Winterthur ersucht mit Schreiben vom 27. Mai 2014 um Genehmigung der Vorlage.

Mit dem privaten Gestaltungsplan wurden die rechtlichen Voraussetzungen für die Erstellung eines Parkhauses auf dem Areal zwischen den Bahnlinien Richtung Nordwesten und Nordosten (Lindstrasse/Rundstrasse) geschaffen. Das Gebiet befindet sich im Eigentum der SBB und wird für bahnbetriebliche Zwecke nicht mehr benötigt. Das Parkhaus soll den Mangel an Parkplätzen beim Kantonsspital Winterthur beheben. Zu diesem Zweck hat die Firma SSKA Heuberger Holding AG mit den SBB ein Baurecht bis Ende 2035 vereinbart.

Im Rahmen von Sanierungs- und Neubauprojekten des Kantonsspitals Winterthur muss der bisherige Besucherparkplatz beseitigt und für die wegfallenden Parkplätze zwingend Ersatz geschaffen werden. Durch das um drei versetzte Parkebenen aufgestockte bestehende Parkhaus KSW Lindstrasse/Rundstrasse sollen 100 der 217 wegfallenden Parkplätze im Sinne einer Notlösung ersetzt werden. Mit insgesamt neu 380 Parkplätzen wird das Parkhaus nicht UVP-pflichtig.

Die Änderung des Gestaltungsplans Spitalparking bezweckt mittels Aufstockung des Parkhauses das bestehende Parkplatzdefizit für Beschäftigte und Besucher teilweise zu decken, ohne das Entwicklungskonzept der SBB für dieses Areal zu beeinträchtigen. Der Lärmschutz wird mit zielgerichteten Massnahmen sichergestellt.

Im rechtsgültigen Zonenplan befindet sich das Parkhaus in der Zentrumszone Z3GP. Gemäss Art. 48 der Bauordnung sollen im Rahmen von Gestaltungsplänen städtebaulich und architektonisch gut gestaltete und funktionsfähige Teilzentren geschaffen werden. Diese Zielsetzung entspricht nur bedingt der Zweckbestimmung des Gestaltungsplans. Da der Standort bezüglich des Spitals sehr geeignet ist und die spätere Freigabe des restlichen SBB-Areals für zentrumsbildende Nutzungen gewährleistet wird, steht der Genehmigung der Änderung des Gestaltungsplans nichts entgegen.

Die Akten, bestehend aus dem Gestaltungsplan 1:500, den dazugehörigen Bauvorschriften und dem Bericht im Sinne von Art. 47 RPV, sind vollständig.



Die Vorlage ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen (§ 5 PBG).

**Die Baudirektion verfügt:**

- I. Die Änderung des privaten Gestaltungsplans Spitalparking infolge Aufstockung des Parkhauses, welcher der Stadtrat der Stadt Winterthur am 12. März 2014 zugestimmt hat, wird genehmigt.
- II. Die Staats- und Ausfertigungsgebühr beträgt Fr. 816.00 (106 528/83100.40.100) und wird der Rechnungsadressatin gemäss Dispositiv V auferlegt.
- III. Gegen Dispositiv II dieser Verfügung kann innert 30 Tagen, von der Mitteilung an gerechnet, beim Regierungsrat schriftlich Rekurs erhoben werden. Die Rekurschrift muss einen Antrag und dessen Begründung enthalten. Der angefochtene Entscheid ist beizulegen oder genau zu bezeichnen. Die angerufenen Beweismittel sind genau zu bezeichnen und soweit möglich beizulegen. Rekursentscheide des Regierungsrates sind kostenpflichtig; die Kosten hat die im Verfahren unterliegende Partei zu tragen.
- IV. Die Stadt Winterthur wird eingeladen, Dispositiv I gemäss §§ 6 und 89 PBG öffentlich bekannt zu machen und nach Eintritt der Rechtskraft die Änderungen in der amtlichen Vermessung nachführen zu lassen.
- V. Mitteilung an
  - Stadtrat Winterthur (unter Beilage von vier Dossiers)
  - Baurekursgericht (unter Beilage von zwei Dossiers)
  - Amt für Raumentwicklung (unter Beilage von zwei Dossiers)
  - Stadt Winterthur, Departement Bau, Vermessungsamt, Technikumstrasse 81, 8402 Winterthur (Nachführungsstelle)
  - SSKA Heuberger Holding AG, SSKA BANANE, Brunngasse 6, Postfach 497, 8401 Winterthur (Rechnungsadresse)

**Amt für  
Raumentwicklung**  
Für den Auszug:

## **VERFÜGUNG**

**vom 28. September 2006**

### **Winterthur. Privater Gestaltungsplan „Spitalparking“**

Genehmigung (§ 2 lit. b PBG)

---

Der Stadtrat Winterthur stimmte am 5. Juli 2006 dem privaten Gestaltungsplan „Spitalparking“ zu. Gemäss Rechtskraftbescheinigung der Kanzlei der Baurekurskommissionen des Kantons Zürich vom 31. Aug. 2006 wurden gegen diesen Beschluss keine Rechtsmittel ergriffen. Mit Schreiben vom 18. September 2006 ersucht der Stadtrat Winterthur um Genehmigung der Vorlage.

Der Gestaltungsplan schafft die rechtlichen Voraussetzungen für die Erstellung eines Parkhauses auf dem Areal zwischen den Bahnlinien Richtung Nordwesten und Nordosten (Lindareal). Das Gebiet befindet sich im Eigentum der SBB und wird für bahnbetriebliche Zwecke nicht mehr benötigt. Das Parkhaus soll den Mangel an Parkplätzen beim Kantons- spital Winterthur beheben. Zu diesem Zweck hat die Firma Siska Heuberger Holding AG mit den SBB ein Baurecht bis Ende 2035 vereinbart.

Die Vorlage ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen (§ 5 PBG).

Die Baudirektion v e r f ü g t :

- I. Der private Gestaltungsplan „Spitalparking“, dem der Stadtrat Winterthur am 5. Juli 2006 zugestimmt hat, wird genehmigt.
- II. Der Bauherrschaft wird für die durch die Bearbeitung dieser Verfügung entstandenen Aufwendungen separat Rechnung gestellt.

Zustelladresse: Zambrini Architekten AG, Illnauerstrasse 9, 8307 Effretikon

(Bitte überprüfen Sie die Richtigkeit der Zustelladresse. Ohne Ihren Gegenbericht innert 20 Tagen gehen wir davon aus, dass die Zustelladresse korrekt und zudem identisch mit der Rechnungsadresse ist).

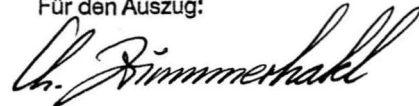
Staatsgebühr	Fr.	696.00	
Ausfertigungsgebühr	Fr.	48.00	
<hr/>			
Total	Fr.	744.00	(Konto 8300.43100000 Auftrag 83120.40.210)

- III. Der Stadtrat Winterthur wird eingeladen, Dispositiv Ziffer I gemäss §§ 6 und 89 PBG öffentlich bekannt zu machen.
- IV. Mitteilung an den Stadtrat Winterthur (unter Beilage von vier Dossiers), an die Kanzlei der Baurekurskommissionen (unter Beilage von einem Dossier), sowie an das Amt für Raumordnung und Vermessung (unter Beilage von zwei Dossiers).

Zürich, den 28. September 2006  
060917/Obl/Zst

**ARV Amt für  
Raumordnung und Vermessung**

Für den Auszug:



---

Kanton Zürich

---

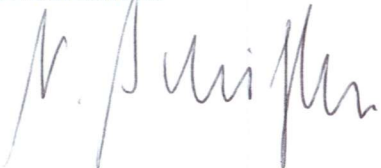
## Privater Gestaltungsplan

### „Spitalparking“

### „Änderungen /Aufstockung des Parkhauses“

Von der Bauberechtigten (Siska Heuberger Holding AG) festgesetzt  
am 31. Dezember 2013

Unterschriften:



Vom Stadtrat der Stadt Winterthur zugestimmt am **12. März 2014**

Der Präsident

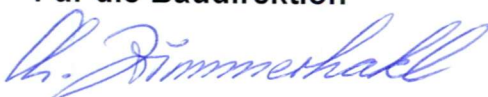


Der Stadtschreiber



Gestaltungsplan von der Baudirektion des Kanton Zürich am 28. September 2006  
mit Beschluss Nr. 144/2006 genehmigt,

Von der Baudirektion genehmigt mit BDV Nr. 76 vom 01.07.2014  
Für die Baudirektion



# Privater Gestaltungsplan „Spitalparking“

---

mit Zustimmung des Stadtrates Winterthur

## Bauvorschriften

(neue Fassung, mit eingefügten Änderungen vom 31. Dezember 2013 zur genehmigten und rechtskräftigen Fassung vom 28. September 2006)

### 1. Bestandteile und Geltungsbereich

Der Gestaltungsplan besteht aus den nachfolgenden Bauvorschriften sowie aus dem Plan Mst. 1:500 vom 31.03.2004/rev. 01.03.2006/rev. 15.05.2013. Sein Geltungsbereich ist im Plan festgehalten. Der Plan ist integrierender Bestandteil der Bauvorschriften.

### 2. Ergänzendes Recht

Wo der Gestaltungsplan nichts anderes bestimmt, sind die per Datum seines Inkrafttretens gültigen Vorschriften der Bau- und Zonenordnung der Stadt Winterthur massgebend.

### 3. Zweck

Der private Gestaltungsplan „Spitalparking“ bezweckt, mittels Erstellung eines Parkhauses das für Beschäftigte und Besucher des Kantonsspitals Winterthur seit Jahren bestehende, massive Parkplatzdefizit zumindest teilweise zu decken, ohne das langfristige Entwicklungskonzept der SBB für dieses Areal negativ zu präjudizieren. Das Parkhaus wird deshalb gestützt auf einen für 30 Jahre abgeschlossenen Baurechtsvertrag als Zwischennutzung konzipiert.

#### 4. Nutzweise/Lärmempfindlichkeitsstufe

Im dafür ausgeschiedenen Gebiet wird ausschliesslich ein Parkhaus (Spitalparking) realisiert.

Der Betriebslärm des Parkhauses darf an den relevanten Empfangspunkten der Umgebung die Planungswerte der Empfindlichkeitsstufe III, in der Quartiererhaltungszone (mit Ausnahme der höher eingestuften Liegenschaft Kat.Nr. 9489) jene der Stufe II nicht überschreiten.

#### 5. Bauvorschriften Parkhaus

Das Parkhaus ist innerhalb des im Plan ausgewiesenen Bereiches neu mit höchstens 5 Geschossen und innerhalb der vorgeschriebenen Mantellinien (Schnitt) zu realisieren. Die Durchstossung der maximalen Gebäudehöhe ist nur mit technisch bedingten Aufbauten (insbesondere Liftüberfahrt, Treppenhausüberdachung) zulässig.

Die Parkhausfassade zur Rundstrasse ist bis und mit Höhe Absturzsicherung schalldicht auszuführen.

#### 6. Gestaltung

Bei der Erstellung und Aufstockung des Parkhauses (insbesondere auch bezüglich Materialwahl und Farbgebung) und bei der Konzeption des Freiraums ist auf gute Gestaltung und Einordnung zu achten. Die bestehenden Alleebäume und die Freiflächen bleiben erhalten.

#### 7. Erschliessung / Verkehr

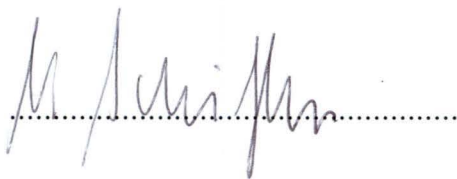
##### 7.1. Die Zu- und Wegfahrtsbereiche zum Parkhaus und die Fussgängerverbindung zum Kantonsspital sind im Plan dargestellt.

Die Fussgängererschliessungen sind behindertengerecht zu realisieren.

- 7.2. Im Parkhaus „Spitalparking“ sind maximal 380 Parkplätze für den Bedarf des Kantonspitals zulässig. Die Parkplätze sind kostendeckend zu bewirtschaften.
- 7.3. Die Erschliessung der verbleibenden SBB-Personal-Parkplätze zur Lindstrasse ist grundbuchlich gesichert. Die Notzufahrt für Löschfahrzeuge SBB und Stadt bleibt bestehen.
8. Altlasten  
Der Gestaltungsplanbereich ist im SBB-Altlastenkataster wie folgt eingetragen: Belastet, weder sanierungs- noch überwachungsbedürftig.  
Die Verhältnisse bleiben durch die vorgesehene Aufstockung des Parkhauses unverändert.
9. Inkrafttreten  
Die Änderungen des privaten Gestaltungsplanes treten mit der amtlichen Publikation der kantonalen Genehmigung in Kraft. Im Übrigen bleibt der von der Baudirektion am 28. September 2006 genehmigte private Gestaltungsplan „Spitalparking“ unverändert.

Winterthur, 31. Dezember 2013

Siska Heuberger Holding AG:

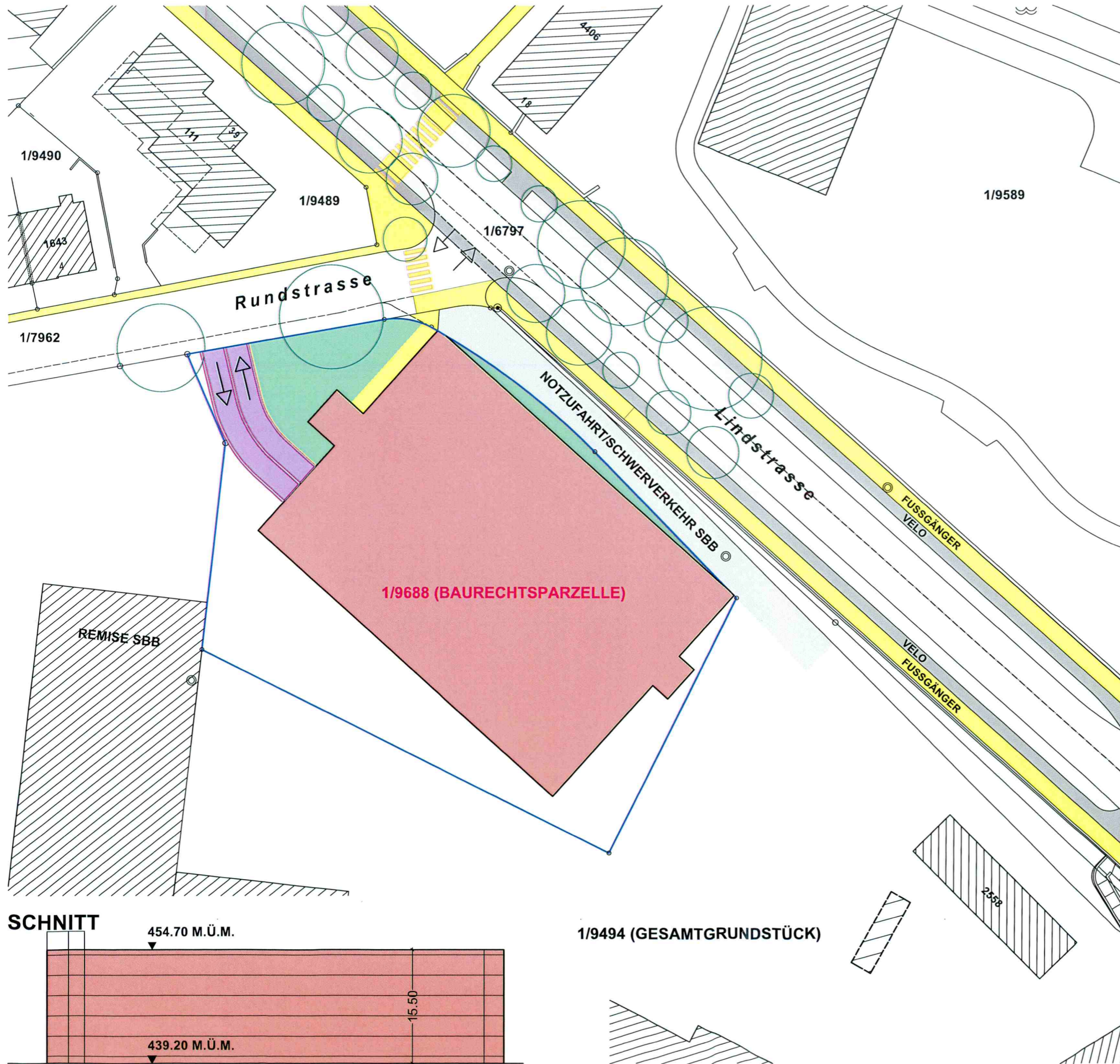


.....

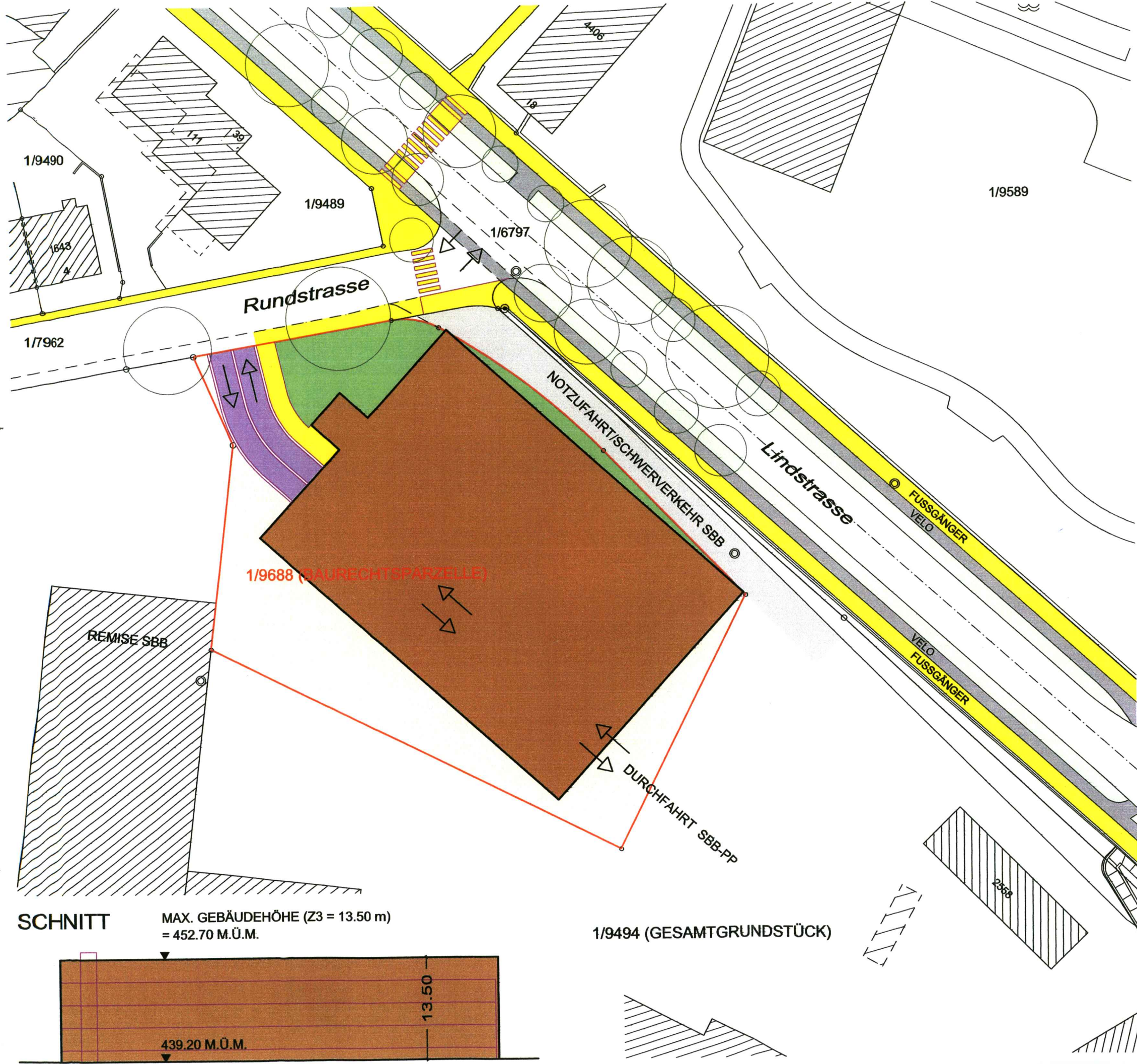
PRIVATER  
GESTALTUNGSPLAN  
"SPITALPARKING"



MST. 1 : 500



-  GELTUNGSBEREICH / BAURECHTSPARZELLE KAT.NR. 1/9688
-  BAUBEREICH / SCHNITT
-  FREIFLÄCHEN (28%)
-  VERKEHRSLÄCHEN
-  NOTZUFAHRT/SCHWERVERKEHR SBB
-  FUSSGÄNGERVERBINDUNG
-  VELOVERBINDUNG
-  VERKEHRSFÜHRUNG
-  BESTEHENDE BAUMALLEE



KANTON ZÜRICH

PRIVATER  
GESTALTUNGSPLAN  
"SPITALPARKING"

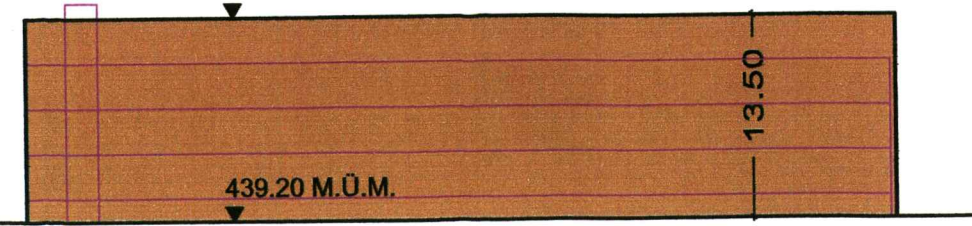
MST. 1 : 500



- GELTUNGSBEREICH /  
BAURECHTSPARZELLE KAT.NR. 1/9688
- BAUBEREICH / SCHNITT
- VORPROJEKTIDEE
- FREIFLÄCHEN (28%)
- VERKEHRSFLÄCHEN
- NOTZUFAHRT/SCHWERVERKEHR SBB
- FUSSGÄNGERVERBINDUNG
- VELOVERBINDUNG
- VERKEHRSFÜHRUNG
- BESTEHENDE BAUMALLEE

SCHNITT

MAX. GEBÄUDEHÖHE (Z3 = 13.50 m)  
= 452.70 M.Ü.M.



1/9494 (GESAMTGRUNDSTÜCK)

# Privater Gestaltungsplan „Spitalparking“ Änderungen vom 31. Dezember 2013

---

## Bericht im Sinne von Art. 47 RPV

### 1. Ausgangslage

- 1.1. Dem privaten Gestaltungsplan „Spitalparking“ Lindstrasse/Rundstrasse wurde vom Stadtrat Winterthur am 5. Juli 2006 zugestimmt. Die kantonale Baudirektion hat ihn mit Verfügung ARV144/2006 vom 28. September 2006 genehmigt. Mit der Publikation vom 19. Oktober 2006 wurde der Gestaltungsplan rechtskräftig. Die erforderlichen Baubewilligungen wurden am 25. September 2006 (sowie als Abänderungsbewilligung am 28. April 2008) erteilt. Das Parkhaus wurde realisiert und wird trotz expliziter Nutzungsmöglichkeit auch für Besucher (um besonderen Verhältnissen des Spitals Rechnung tragen zu können) einstweilen nur von Spitalmitarbeitern benutzt.
- 1.2. Aus Anlass des 80. Geburtstags des Firmengründers Robert Heuberger hat die Siska Heuberger Holding AG (zum Zwecke der Erstellung eines Parkhauses für den KSW) mit den SBB einen Baurechtsvertrag (datiert vom 28. Januar 2004) auf 30 Jahre abgeschlossen. Weiterhin verbleibt eine zeitliche Befristung, um den SBB die Option zur anderweitigen Nutzung des Areales offenzuhalten.
- 1.3. Die Änderungseingabe für den am 19. Oktober 2006 rechtskräftig gewordenen Gestaltungsplan wurde von der Siska Heuberger Holding AG in Zusammenarbeit mit dem Kantonsspital Winterthur ausgearbeitet, erstmals am 15. Mai 2013 festgesetzt und alsdann dem Stadtrat Winterthur eingereicht. Dieser beschloss am 28. August 2013 die Durchfüh-

rung des Einwendungsverfahrens. Die öffentliche Auflage erfolgte vom 6. September bis 5. November 2013. Es sind keine Einwendungen eingegangen.

Mit Vorprüfungsbericht vom 12. November 2013 hat die Kantonale Baudirektion verlangt, dass in die Bauvorschriften eine Bestimmung aufzunehmen sei, wonach die Fassade zur Rundstrasse über die ganze Höhe (bis und mit Höhe Absturzsicherung) schalldicht auszuführen sei. Der neue Absatz 2 von Ziff. 5 der Bauvorschriften entspricht dieser gestützt auf das Vorsorgeprinzip des USG verlangten Änderung.

Gleichzeitig wurden Hinweise zum Lärmgutachten vorgetragen, derentwegen bei der Firma Zehnder und Kälin AG (Akustik und Bauphysik) ein Nachtragsgutachten in Auftrag gegeben wurde (vgl. nachfolgend unter Ziff. 5, sowie Berichtsbeilage „Ergänzung zum Lärmgutachten“ vom 19. Dezember 2013).

Im Übrigen wurde der eingereichte Entwurf für die Änderung des privaten Gestaltungsplanes für gut befunden.

## **2. Änderungsbedarf**

Im Rahmen von Sanierungs- und Neubauprojekten des Kantonsspitals Winterthur (KSW) muss der bisherige Besucherplatz vor dem Hauptgebäude mit 217 oberirdischen Abstellplätzen teils für Neubauten, teils für eine Optimierung des Grünraumes in jenem Bereich beseitigt werden. Für die wegfallenden Plätze muss zwingend Ersatz geschaffen werden.

Am 7. Juli 1999 hat der Stadtrat beim Kanton auf die Bereitstellung von mindestens 800 Pflichtparkplätzen für den KSW insistiert. Eine für den Parkplatzgesamtbedarf des KSW durchgeführte UVP hat gemäss rekurrablem baurechtlichem Feststellungsentscheid vom 12./13. Juli 2005 eine Bandbreite von 650 bis 750 Pflichtabstellplätzen als mit der Umweltschutzgesetzgebung und Umwelt-

anliegen vereinbar befunden.

Derzeit sind (für inzwischen bereits 2676 Mitarbeiter, darunter viele mit unregelmässiger Arbeitszeit und Nacharbeit und für die Besucher der Patienten) nur 642 Ab- und Einstellplätze (inbegriffen Betriebsfahrzeuge, Parkplätze für Warenumschlag etc.) vorhanden (vgl. Zusammenstellung KSW vom 12. März 2012). Dies führt immer wieder zu ernsthaften Schwierigkeiten und bildet auch für die umliegenden Wohnquartiere eine Belastung.

Der Ersatz von wenigstens 100 der 217 in nächster Zeit wegfallenden Abstellplätze durch die Aufstockung des bestehenden Parkhauses KSW Lindstrasse/Rundstrasse im Sinne der vorliegend beantragten Gestaltungsplanänderung ist somit nur eine erste Notlösung. Die Suche nach weiteren Ersatzparkplätzen (immer im Rahmen der gemäss Abs. 2 zulässigen Bandbreite) geht seitens des KSW weiter. Mit neu insgesamt 380 Einstellplätzen wird das Parkhaus (gemäss den geänderten Grenzwerten der UVPV) für sich allein (und auch gemeinsam mit den rund 70 verbliebenen SBB-Abstellplätzen ausserhalb der Baurechtsfläche) nicht UVP-pflichtig.

### **3. Aufstockung des Parkhauses**

Der massgebende Situationsplan Mst. 1:500 vom 31. März 2004/1. März 2006 (Bestandteil des rechtskräftigen Gestaltungsplanes) bzw. die Lage des Parkhauses bleibt mit der vorliegenden GP-Revision unverändert. Damit bleibt die seinerzeit seitens SBB und Stadt verlangte Option „Wolfensberg-Lindberg-Tunnel“ offen und auch die Altlastensituation (belastet, aber weder sanierungs- noch überwachungsbedürftig), welcher bereits seinerzeit Rechnung getragen wurde, bleibt unverändert.

Die Aufstockung des bestehenden Parkhauses um drei versetzte Parkebenen wird unter geringfügiger Erhöhung (Einschluss der Absturzsicherungen) der rechtskräftigen Mantellinien realisiert. In der Z3 sind unter dem Gesichtspunkte der Arealbauweise bis zu 5 Vollgeschosse bei einer maximalen Gebäudehöhe

von 21,50m zulässig. Der städtebaulichen Situation wurde bereits bei der Ausarbeitung des Gestaltungsplanes Rechnung getragen (vgl. Lageverschiebung in den Situationsplänen vom 31.03.2004 und 01.03.2006). Die SBB haben sich mit dieser Gesamtbetrachtung über das „Dreiecksareal“ einverstanden erklärt. Die Aufstockung ist gemäss Begutachtung durch die Fachgruppe Stadtgestaltung städtebaulich und für die Nachbarschaft unbedenklich, zumal sich das Parkhaus gegenüber der Lindstrasse in Tieflage befindet. Selbstverständlich gilt auch für die Aufstockung die Anforderung der „guten Gestaltung“ gemäss Ziff. 6 der Bauvorschriften.

Die rechtliche Zuständigkeitsordnung für Erlass bzw. Änderung des Gestaltungsplanes bleibt unverändert. Eine Zustimmung des Stadtparlamentes ist nicht erforderlich.

#### **4. Gestaltung und Freiraum**

Die Gestaltung der Aufstockung orientiert sich am gegebenen Baubestand. Aus statischen und feuerpolizeilichen Gründen steht die Realisierung der beiden obersten, seitlich versetzten Parkgeschosse in Stahlbau im Vordergrund. Auf Wunsch der Fachgruppe Stadtgestaltung wird geprüft und im Rahmen der Baubewilligung entschieden, ob und wie eine optische Einheit erreicht werden kann. Im Übrigen ist die Projektidee Oederlin Zambrini Architekten diesem Bericht zur Information beigeheftet.

Die Freiraumgestaltung bleibt unverändert und ist damit weiterhin mit den Vorschriften der Zentrumszone Z3 konform.

#### **5. Verkehr und Emissionen**

Die Verkehrsführung – wie sie seinerzeit aufgrund der Vorgaben der Stadt Winterthur realisiert wurde – bleibt unverändert. Die Knotenkapazität reicht gemäss der vorgenommenen Überprüfung auch für das aufgestockte Parkhaus aus. Das KSW sieht vor, das Parkhaus (mit Abweichungen namentlich während der Bauzeit) langfristig weiterhin für das Personal zu reservieren und für die Besucher

soweit möglich Ersatzparkplätze (unter anderem zulasten bisheriger Personalparkplätze) nördlich der Lindstrasse zu schaffen.

Dem mit Rücksicht auf die neue Norm SN 640678 „Lärmimmissionen von Parkierungsanlagen“ aus dem Jahre 2006 neu eingeholten Lärmgutachten Zehnder & Kälin AG vom 11. Mai 2012 ist zu entnehmen, dass der durch die zusätzlichen Parkplätze induzierte Mehrverkehr den Lärmpegel an der Lindstrasse um 0,2 dB, und an der Rundstrasse um 0,5 dB erhöht und damit weit unter der Wahrnehmbarkeitsschwelle von 1 dB bleibt. Im Übrigen wäre gestützt auf das öffentliche Interesse (s. oben Ziff. 2) gemäss LSV sogar eine Erleichterung der Anforderungen denkbar gewesen.

Der Planungswert wird sowohl Tags wie Nachts (45 dBA) an allen relevanten Beurteilungsorten eingehalten. Auch bezüglich der Luftqualität im Umfeld ist kein spürbarer Einfluss zu erwarten. Das Lärmgutachten Zehnder & Kälin befindet sich bei den Akten des Gestaltungsplanes.

Gestützt auf die Vorprüfung durch die Kantonale Baudirektion wurde bei Zehnder und Kälin AG ein Ergänzungsgutachten (datiert vom 19. Dezember 2013) in Auftrag gegeben. Darin wurden die Auswirkungen geprüft, wenn die zusätzlichen 100 Parkplätze für Besucher reserviert werden sowie wenn (gemäss Angaben des KSW) während der Neubauphase des Spitals bis zu höchstens 220 Parkplätze für Besucher reserviert werden.

Das Ergänzungsgutachten zeigt, dass der Lärmpegel bei der gemischten Nutzung (im Vergleich zur bisherigen Nutzung ausschliesslich für Mitarbeiter) während der Nacht sinkt, während er am Tag wegen der grösseren Zahl von Fahrzeugbewegungen zunimmt. Weil die Rundstrasse für Zu- und Wegfahrten zum Parkhaus gesperrt ist, beschränken sich die Auswirkungen des Mehrverkehrs am Tage auf die Zufahrt zur Lindstrasse, wo die Liegenschaft im Eckbereich indessen der Empfindlichkeitsstufe III zugeordnet ist. Die relevanten Planungswerte bleiben sowohl tags wie nachts an allen relevanten Beurteilungsorten eingehalten.

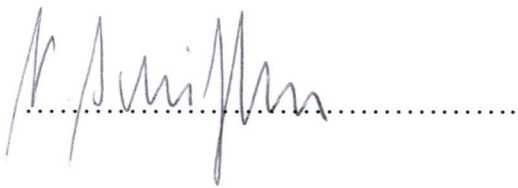
ten eingehalten. Auch bezüglich der Luftqualität im Umfeld ist kein spürbarer Einfluss zu erwarten.

Sowohl das Lärmgutachten Zehnder und Kälin AG vom 11. Mai 2012 als auch das Ergänzungsgutachten vom 19. Dezember 2013 befinden sich bei den Akten des Gestaltungsplanes.

Wie bereits erwähnt wurden sodann die Bauvorschriften, Ziff. 5 gestützt auf das Vorsorgeprinzip gemäss USG ergänzt (schalldichte Fassade längs der Rundstrasse).

Winterthur, 31. Dezember 2013

Siska Heuberger Holding AG:

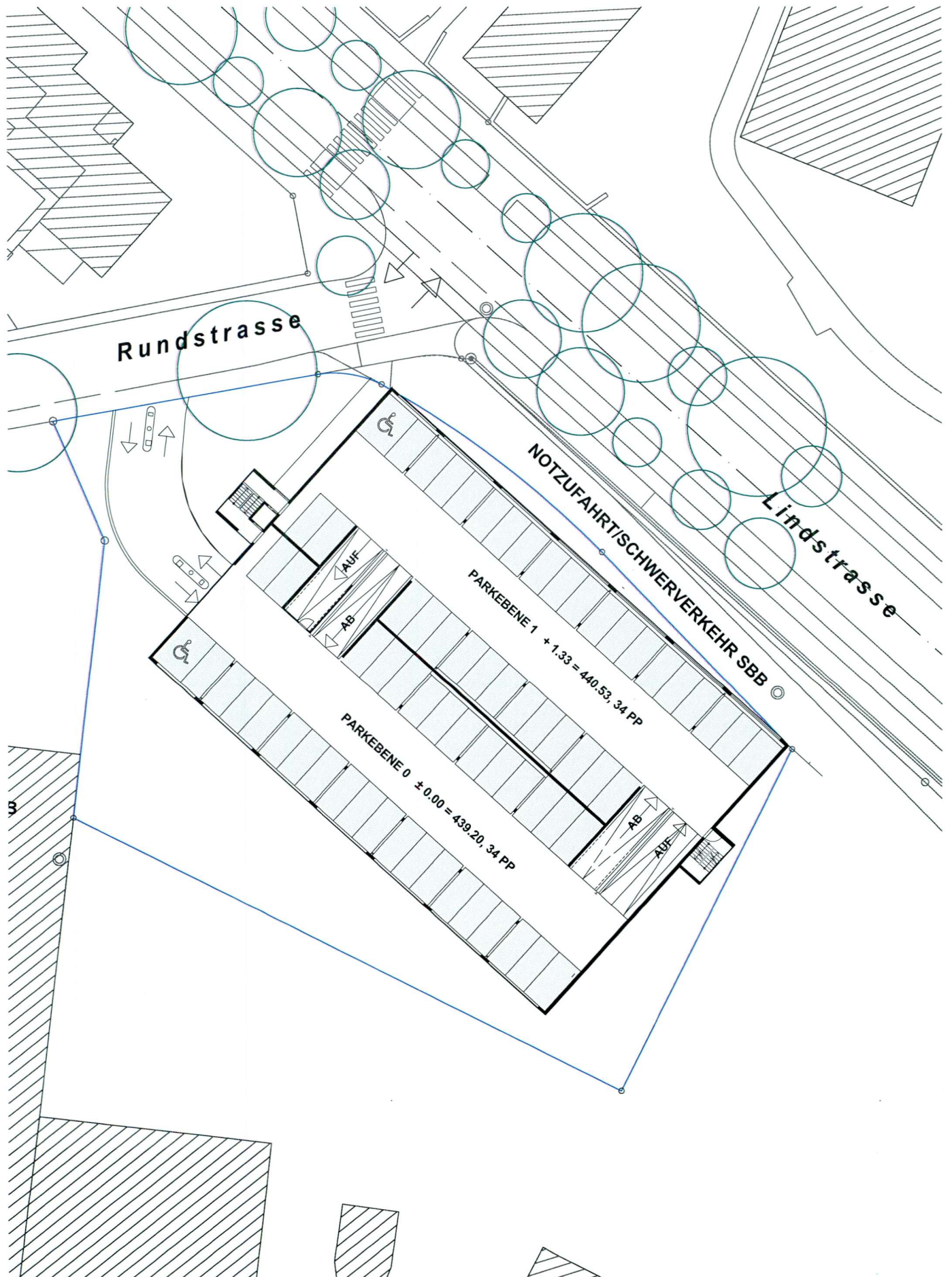
A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'S. Heuberger', written over a horizontal dotted line.

**Beilagen:**

- Vorprojekt Oederlin Zambrini Architekten AG vom 10. Januar 2013, rev. 31.12.13
- Gestaltungsplan mit Option „Zufahrt Wolfensbergtunnel“
- Lärmgutachten Zehnder & Kälin AG vom 11. Mai 2012
- Ergänzung zum Lärmgutachten vom 19. Dezember 2013
- Parkplatzangebot KSW Stand 12.3.2012
- Dokumentation Altlastenkataster SBB

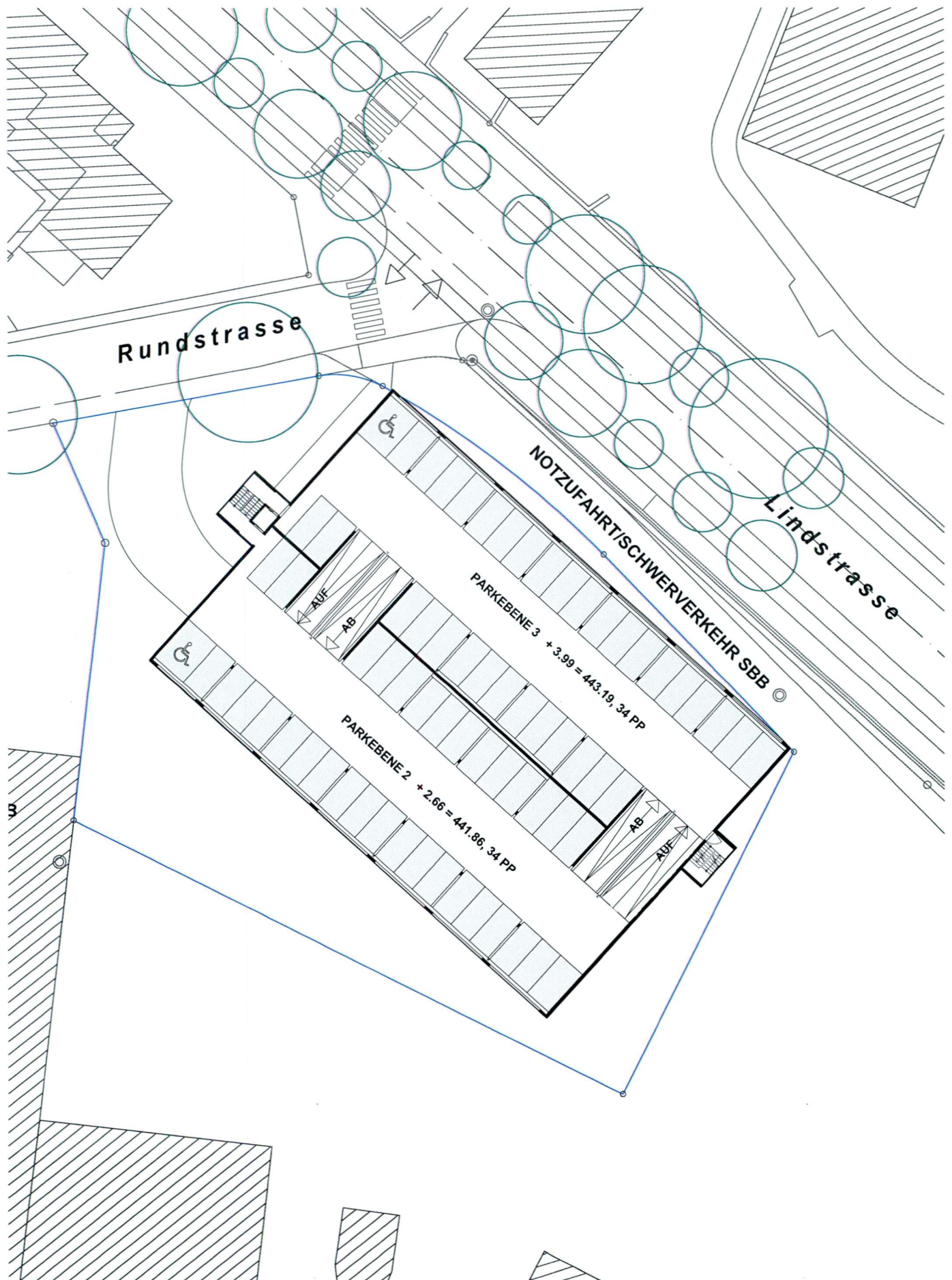


# "SPITALPARKING" VORPROJEKT EBENE 0+1 MST. 1:500



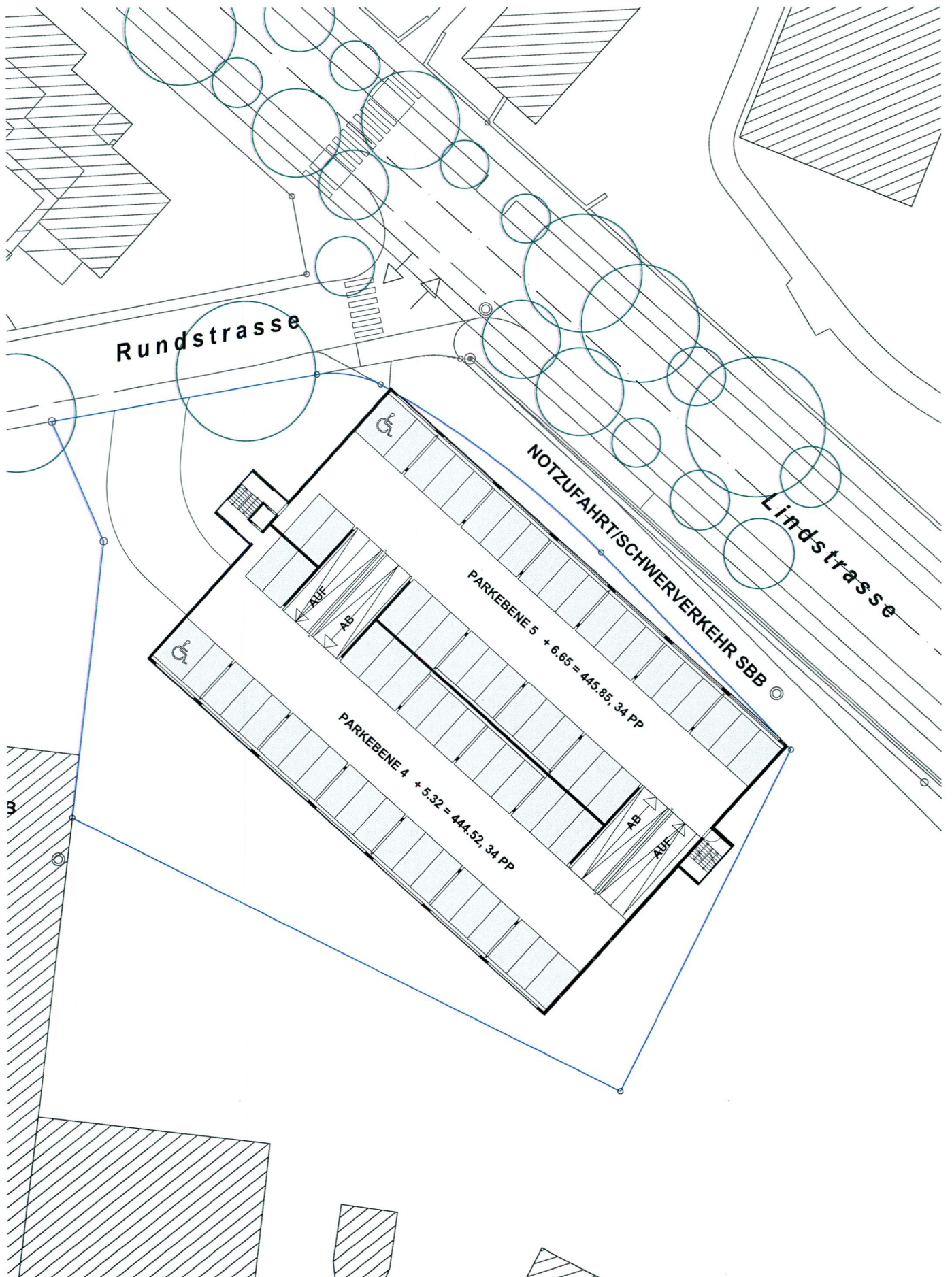


# "SPITALPARKING" VORPROJEKT EBENE 2+3 MST. 1:500



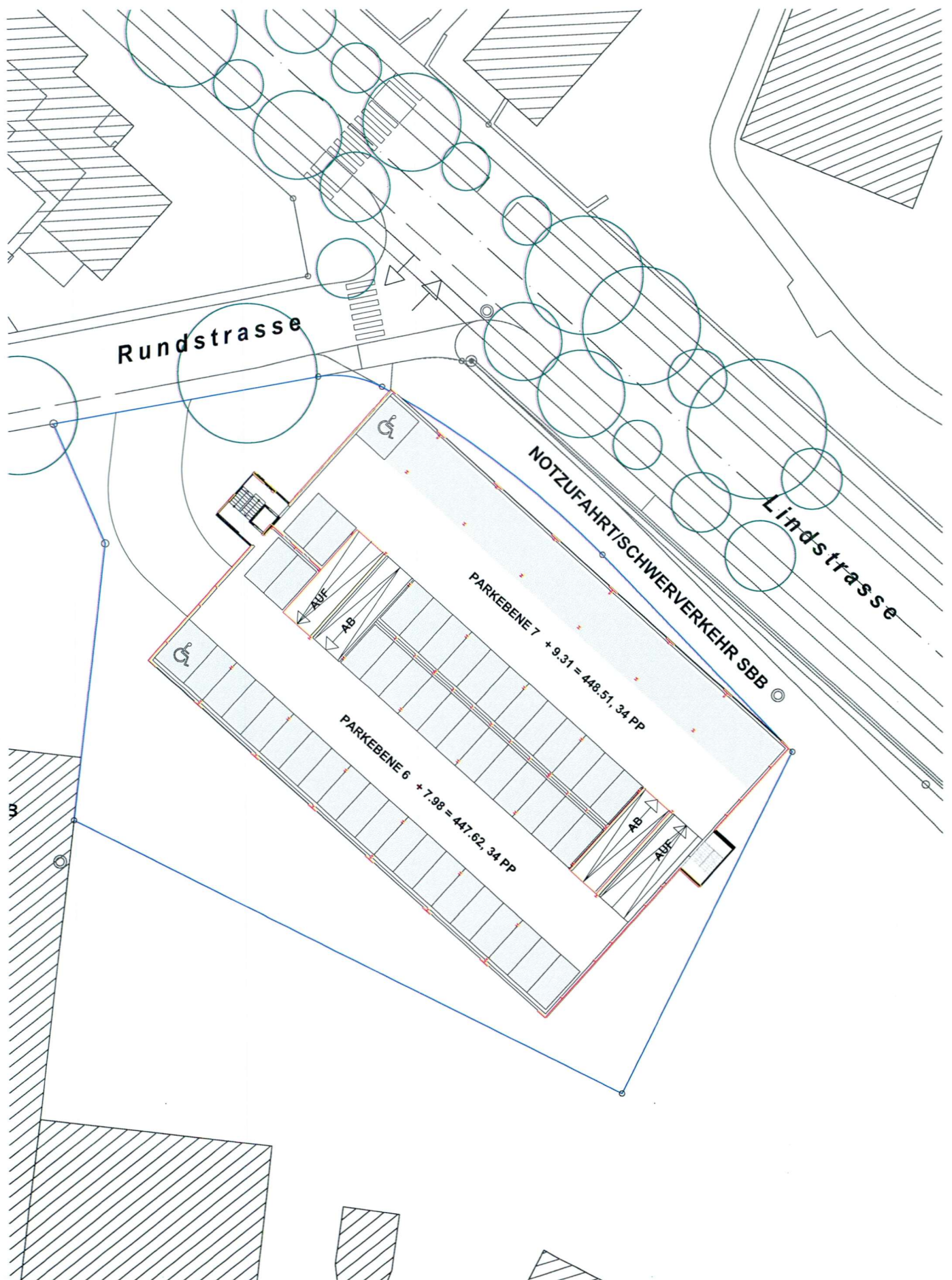


# "SPITALPARKING" VORPROJEKT EBENE 4+5 MST. 1:500



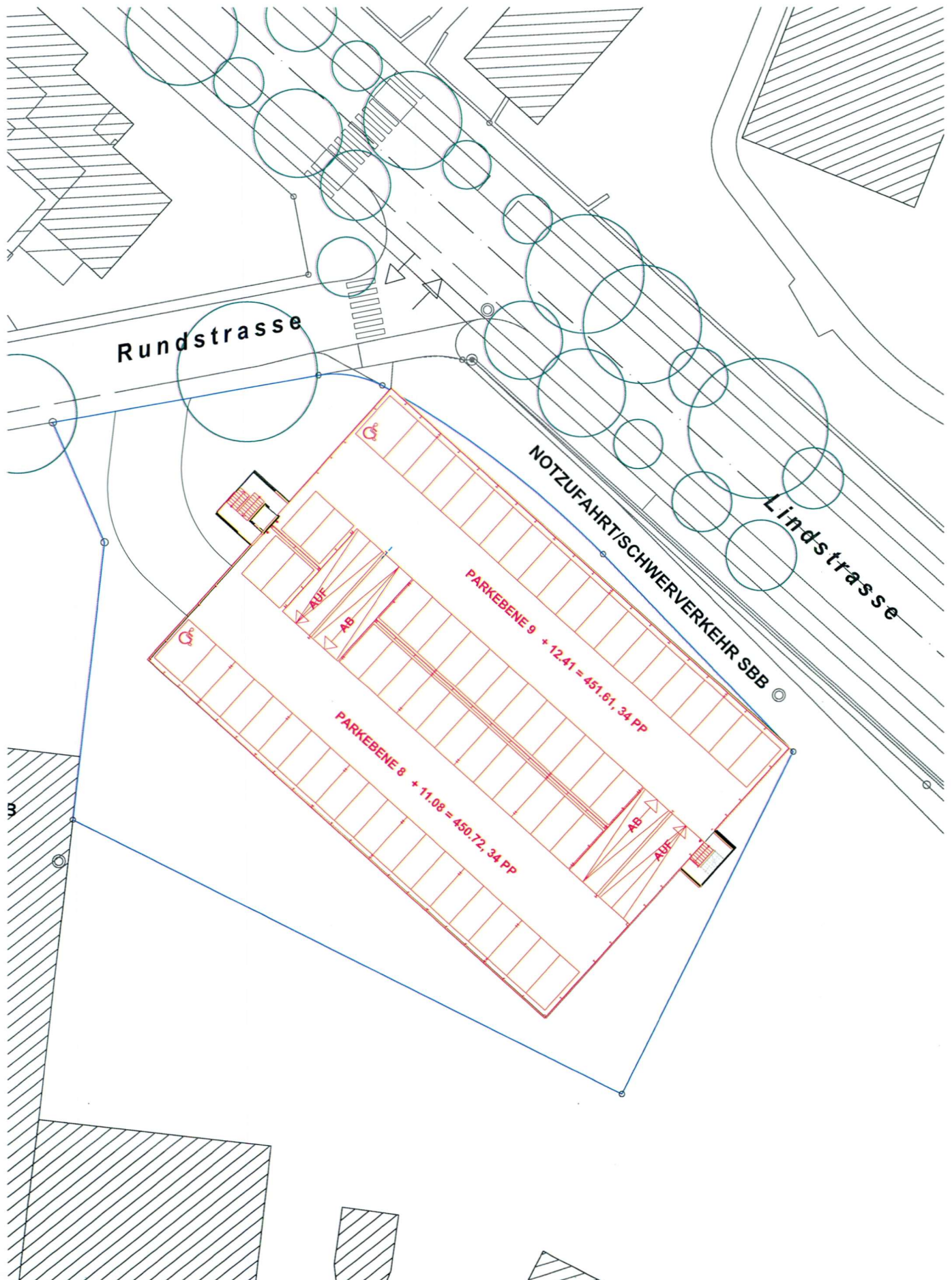


# "SPITALPARKING" VORPROJEKT EBENE 6+7 MST. 1:500



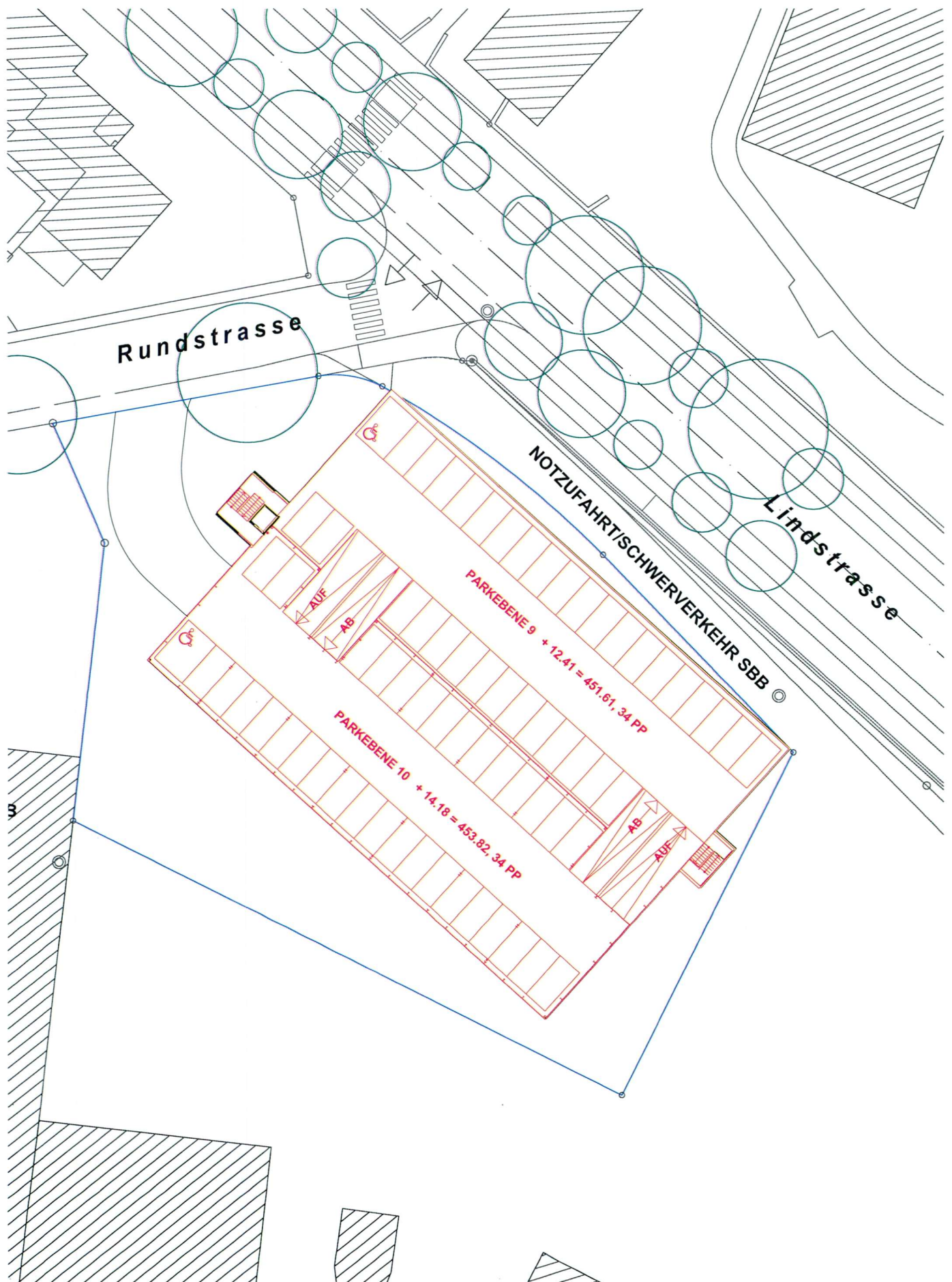


# "SPITALPARKING" VORPROJEKT EBENE 8+9 MST. 1:500

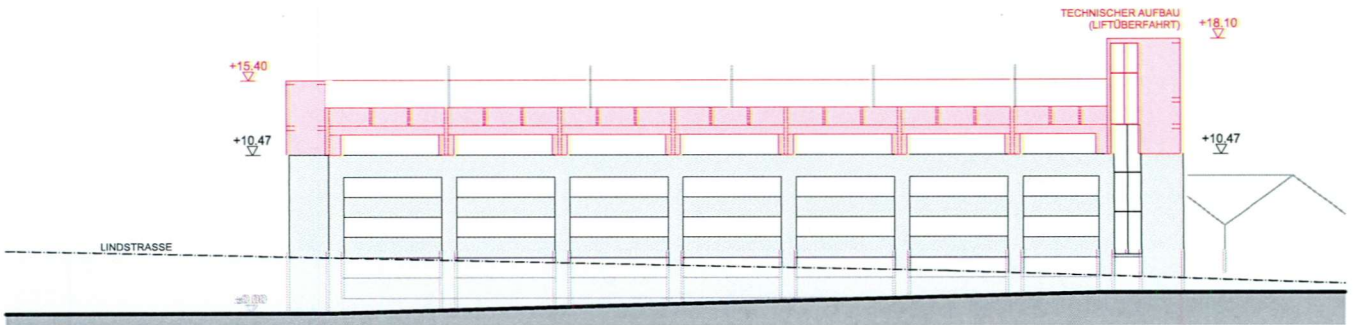




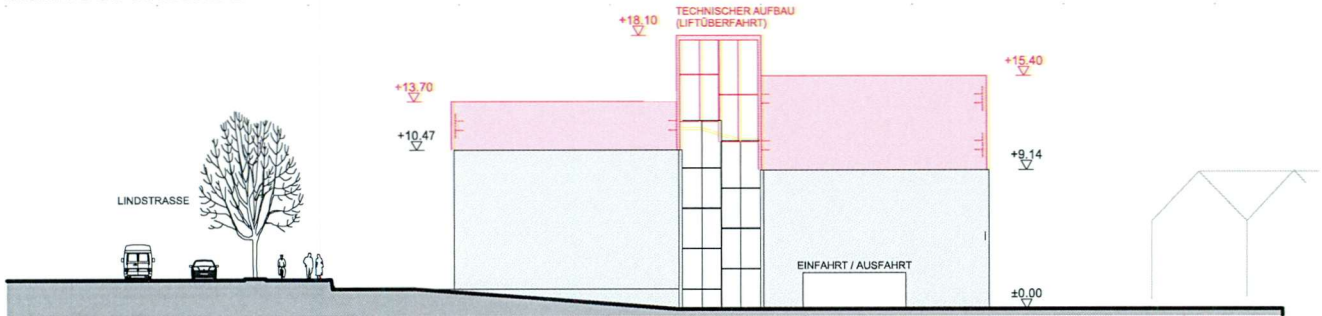
# "SPITALPARKING" VORPROJEKT EBENE 10 MST. 1:500



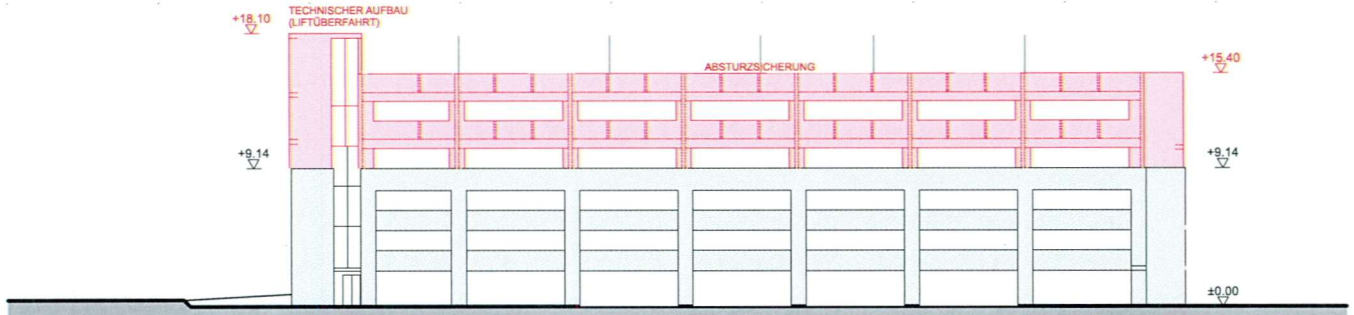
# "SPITALPARKING" VORPROJEKT SCHNITTE/FASSADEN MST. 1:500



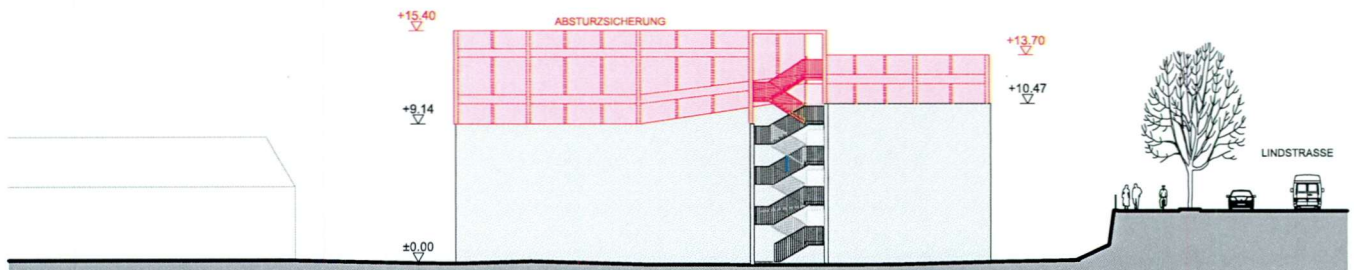
**NORDOST-FASSADE**



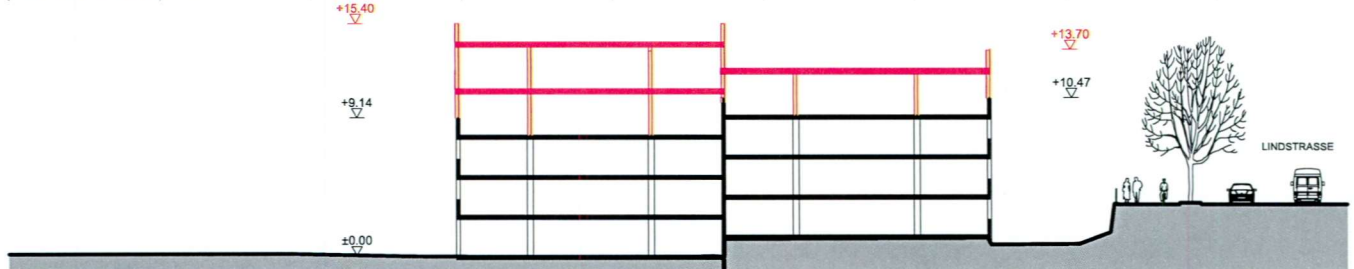
**NORDWEST-FASSADE**



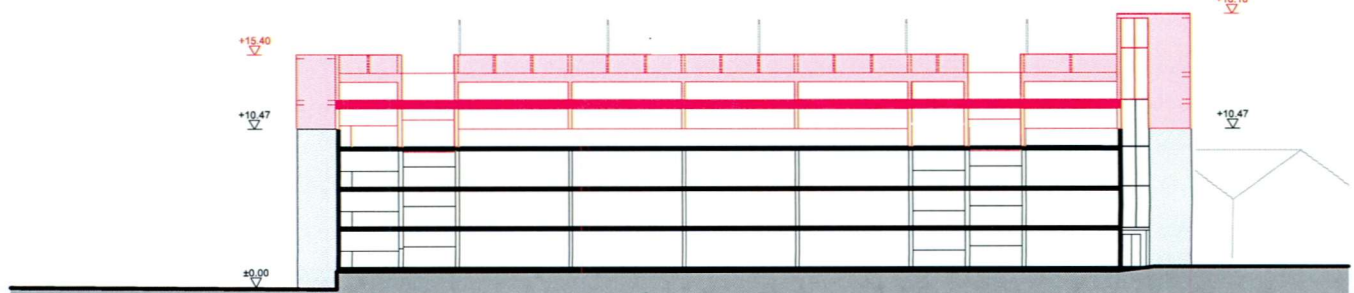
**SÜDWEST-FASSADE**



**SÜDOST-FASSADE**



**QUERSCHNITT**



**LÄNGSSCHNITT**

# Lärmgutachten

## Lärmimmissionen durch die Parkhausausfahrten

---

- Objekt:** 10'497  
Aufstockung Spitalparking, Rundstrasse 1, 8400 Winterthur
- Bauherrschaft:** SSKA HEUBERGER HOLDING AG, Brunngasse 6, 8401 Winterthur
- Architektur:** Oederlin Zambrini Architekten AG  
Brunngasse 6, 8400 Winterthur

---

Frauenfeld, 11. Mai 2012

zehnder & kälin ag  
akustik und bauphysik



Marcel A. Brügger, Dipl. Masch. Ing. HTL  
marcel.bruegger@zeka.ch

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Ausgangslage	3
2. Grundlagen	3
2.1. Rechtliche Grundlagen	3
2.2. Fachtechnische Grundlagen	3
2.3. Pläne	4
3. Situation	4
4. Verkehr auf den massgebenden Strassen	5
4.1. Bestehender Verkehr	5
4.2. Zunahme der Fahrzeugbewegungen (induzierter Verkehr)	6
4.3. Gesamter Verkehr nach der Realisierung	7
5. Bestimmung der Lärmimmissionen	8
5.1. Relevante Beurteilungsorte	8
5.2. Lärmimmissionen durch den induzierten Verkehr allein	8
5.3. Lärmimmissionen durch den Verkehr vor und nach der Realisierung	9
5.4. Immissionen durch das Parkhaus	10
5.4.1. Abschätzung mit Bedingungen für ein Parkhaus	10
5.4.2. Bestimmung der Lärmimmissionen mit Bedingungen für Tiefgaragenausfahrten	10
5.4.3. Gegenüberstellung Parkhaus / Tiefgaragenausfahrt	11
5.4.4. Gegenüberstellung Parkhaus / Tiefgaragenausfahrt, heute und nach der Realisierung	11
5.4.5. Kurzbeurteilung:	11
6. Beurteilung	12
6.1. Massgebende Empfindlichkeitsstufen	12
6.2. Beurteilung der Lärmimmissionen durch den Strassenverkehr	12
6.3. Beurteilung der Lärmimmissionen durch das Parkhaus	13

Oederlin Zambrini Architekten AG, Brunngasse 6, 8400 Winterthur

**Aufstockung Spitalparking, 8400 Winterthur, Lärmgutachten Parkhausausfahrten**

---

## 1. Ausgangslage

---

Das seit 2004 bestehende Spitalparking ist zu klein und soll durch eine Aufstockung erweitert werden. Da es sich dabei um die Änderung einer bestehenden ortsfesten Anlage handelt, müssen die Lärmemissionen der geänderten Anlage soweit begrenzt werden, dass die Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (ART. 8 LSV). Die Einhaltung der Bestimmungen der Lärmschutz-Verordnung LSV ist in einem Lärmgutachten nachzuweisen.

Das erste Lärmgutachten für das Spitalparking vom 27.02.2004 wurde nach den Gesetzmässigkeiten der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, München, erstellt. Seit dem 1. August 2006 gilt in der Schweiz die Norm SN640'578 "Lärmimmissionen von Parkierungsanlagen". Die Lärmimmissionen in der Nachbarschaft des Spitalparkings durch den Verkehr des Parkhauses sind deshalb anhand der Berechnungsvorschriften dieser Norm zu bestimmen.

## 2. Grundlagen

---

### 2.1. Rechtliche Grundlagen

- Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz USG), vom 7. Oktober 1983, in Kraft seit 1. Januar 1985, Stand am 1. August 2010
- Lärmschutz-Verordnung LSV vom 15. Dezember 1986, in Kraft seit 1. April 1987, Stand am 1. August 2010
- Rechtsgültige Bau- und Zonenordnung der Stadt Winterthur, Internet-Version

### 2.2. Fachtechnische Grundlagen

- Norm SN640'578 "Lärmimmissionen von Parkierungsanlagen"
- Lärmgutachten "Privater Gestaltungsplan Lindparking", zehnder & kälin, Frauenfeld, vom 27. Februar 2004
- "Tiefgaragenzufahrten in Wohngebieten", Hinweise zur Beurteilung der Lärmimmissionen, Fachstelle Lärmschutz des Kantons Zürich FALS, Internet-Publikation (Lärmvorsorge/Neuanlagen)
- Angaben über die Parkplatzbewegungen beim Spitalparking, Kantonsspital Winterthur, Abt. Infrastruktur, 19.04.2012
- "Strassenlärmmodell für überbaute Gebiete" (BUS15), Schriftenreihe Umwelt Nr. 15, BUWAL, Bern, April 1991 (3. Auflage)
- Planunterlagen "Baueingabe" vom 16.01.2012, Oederlin Zambrini Architekten AG, Winterthur
- Computerprogramm für die Berechnungen und Beurteilung von Lärmimmissionen im Freien, CADNA A, Version 4.2.140, Dataakustik GmbH, München
- VDI-Richtlinie 2714 "Schallausbreitung im Freien", VDI-Verlag, Düsseldorf, Januar 1988

Oederlin Zambrini Architekten AG, Brunngasse 6, 8400 Winterthur

**Aufstockung Spitalparking, 8400 Winterthur, Lärmgutachten Parkhausausfahrten**

---

### 2.3. Pläne

- Katasterkopie Mst. 1:500
- Baueingabepläne Mst. 1:200, elektronisch als PDF-Dateien
  - Grundrisse
  - Fassaden, Schnitte
- Zonenplan der Stadt Winterthur, Internet-Version

## 3. Situation

---

Die örtliche Situation des Spitalparking wurde bereits im Lärmgutachten vom 27.02.2004 beschrieben. Die heutigen Betriebszahlen stimmen nicht mehr mit denjenigen zum Zeitpunkt des Lärmgutachtens überein. In Beilage 1 ist das betrachtete Gebiet mit dem bestehenden Parkhaus dargestellt.

Das bestehende Spitalparking weist 272 Parkplätze auf acht Halbebenen auf. Das Parkhaus ist für das Personal reserviert. Ein- und Ausfahrt sind mit Schranken und persönlichen Schlüsseln geregelt. Die Ein- und Ausfahrten werden registriert. Die Zu- und Wegfahrten erfolgen über die Rundstrasse aus der bzw. gegen die Lindstrasse. Ein Abbiegen bei der Ausfahrt aus dem Parkhaus in die Rundstrasse Richtung Bahnlinie Winterthur-Schaffhausen ist nicht erlaubt. Durch das Vorhaben resultiert auf der Rundstrasse kein nennenswerter Mehrverkehr.

Durch die Aufstockung wird die Parkfläche um drei Halbebenen mit insgesamt 102 Parkplätzen erweitert. Die totale Anzahl Parkplätze beträgt heute 272, nach dem Umbau 374. Die beim ersten Lärmgutachten angenommene Parkplatzzahl betrug 345.

Oederlin Zambrini Architekten AG, Brunngasse 6, 8400 Winterthur

**Aufstockung Spitalparking, 8400 Winterthur, Lärmgutachten Parkhausausfahrten**

## 4. Verkehr auf den massgebenden Strassen

### 4.1. Bestehender Verkehr

Die Strassenverkehrszahlen der Lindstrasse haben wir dem Strassenlärminformationssystem des Kantonalen Tiefbauamtes entnommen. Die Verkehrszahlen der Rundstrasse sind nicht bekannt. Gemäss den Auskünften der Abt. Verkehrsplanung der Stadt Winterthur kann mit einer ähnlichen Steigerung der Verkehrszahlen seit 2004 auf der Rundstrasse wie auf der Lindstrasse gerechnet werden.

#### Lindstrasse

**Lärmrelevante Grundlagedaten:**

Nr.	Strasse	S	von	bis	Lret	Lren	Nt	Nt2	Vt	Vt2	BelT	i	Nn	Nn2	Vn	Vn2	BelN	NKor	NtB	NnB	Ok
18574	Lindstrasse (Halden - Brunngasse)	330A	46.096	46.207	78.8	70.4	726	8	50	50	1	0	116	6	50	50	1	Nein	0	0	ja

**Legende**

Nr:	Abschnittsnummer (Abschnitt wird durch Anklicken in Tabelle auf Karte angezeigt)
Strasse:	Strassenname / Autobahnbezeichnung (mit Hinweis zum Tramlärm)
S:	Strassenbezeichnung des Tiefbauamtes
von/bis [km]:	Hektometrierungskilometer des Tiefbauamtes
Lret/Lren [dB(A)]:	Emissionspegel auf der Strassenachse in dB(A)
Nt [Fzg/h]:	Durchschnittliche Verkehrsmenge am Tag (6 bis 22 Uhr) in Fahrzeuge pro Stunde
Nn [Fzg/h]:	Durchschnittliche Verkehrsmenge in der Nacht (22 bis 6 Uhr) in Fahrzeuge pro Stunde
Nt2/Nn2 [%]:	Schwerverkehrsanteil am Tag bzw. in der Nacht in Prozent des Nt bzw. Nn
Vt/Vn [km/h]:	Geschwindigkeit am Tag bzw. in der Nacht in km/h
Vt2/Vn2 [km/h]:	Schwerverkehr-Geschwindigkeit am Tag bzw. in der Nacht in km/h (nur bei Autobahnen)
BelT/BelN [dB]:	Belagszuschlag für Geschwindigkeit Tag bzw. Nacht in dB(A)
i [%]:	Strassensteigung in Prozent
NKor:	Nachtkorrektur: Wenn "ja", so wird Lren aus Lret minus gemessene Tag/Nachtdifferenz von 5 dB berechnet
NtB/NnB [Strassenbahn/h]:	Strassenbahnverkehr am Tag bzw. in der Nacht nach LSV Anh. 3 in Tram pro Stunde
Ok.:	Wenn "nein", so müssen die Daten von der Fachstelle Lärmschutz angefordert werden.

#### Rundstrasse\*

N = 60 Fz/h aufgeteilt in  
 Nt = 54 Fz/h SWM-Anteil 5% = 3 Fz/h  
 Nn = 6 Fz/h SWM-Anteil 2% = 0 Fz/h

\* geschätzte Werte, Angaben durch die Abt. Verkehrsplanung der Stadt Winterthur

Oederlin Zambrini Architekten AG, Brunngasse 6, 8400 Winterthur  
**Aufstockung Spitalparking, 8400 Winterthur, Lärmgutachten Parkhausausfahrten**

Die Emissionswerte sowie die stündlichen Verkehrszahlen auf der Lindstrasse und der Rundstrasse sind für die heutige Situation in der nachstehenden Tabelle 1 zusammengefasst.

Tabelle 1 Strassenlärmemissionswerte (heutige Situation)

Bezeichnung	Verkehrszahlen		Lr,e		Bemerkungen
	N <sub>Tag</sub> (Fz/h)	N <sub>Nacht</sub> (Fz/h)	Tag (dB(A))	Nacht (dB(A))	
Lindstrasse	726	116	78.8	70.4	(siehe Grafik Seite 5)
Rundstrasse	54	6	62.0	48.8	Berechnung siehe Beilage 2

#### 4.2. Zunahme der Fahrzeugbewegungen (induzierter Verkehr)

Der zusätzliche Verkehr durch das Parkhaus wird durch die mittleren jährlichen Fahrzeugbewegungen des Parkhauses bestimmt. Gemäss den Auskünften der verantwortlichen Stelle des Kantonsspitals Winterthur (KSW) wird das Parkhaus in den Monaten Oktober und November am intensivsten benutzt. Entsprechende Zahlen haben wir vom KSW erhalten. Wir haben die Fahrzeugbewegungen des Zeitraumes 07.11.2011 bis 20.11.2011 als Basis für die Bestimmung der Lärmimmissionen verwendet. Folgende Fahrzeugbewegungen wurden registriert:

Bewegungen Tagperiode (07:00 ÷ 19:00 Uhr) 355 Fz/Tag → 30 Fz/h (Zählwerte)  
Nachtperiode (19:00 ÷ 07:00 Uhr) 171 Fz/Tag → 14 Fz/h (Zählwerte)

Der durch die Aufstockung hervorgerufene Mehrverkehr durch das Parkhaus wird aus den heutigen Parkplatzzahlen entsprechend der Vergrösserung der Parkfläche hochgerechnet. Die zu erwartenden Fahrzeugbewegungen nach dem Umbau betragen somit:

Bewegungen Tagperiode (07:00 ÷ 19:00 Uhr) 478 Fz/Tag → 41 Fz/h  
Nachtperiode (19:00 ÷ 07:00 Uhr) 238 Fz/Tag → 20 Fz/h

Der Mehrverkehr auf der Lindstrasse wird je zur Hälfte dem Strassenteil gegen Brunngasse bzw. gegen die Haldenstrasse zugerechnet, da die Fahrtrichtungen der Benutzer nicht bekannt sind. Massgebend ist lediglich der Verkehr in Richtung Brunngasse, da nur dort Wohnnutzungen vorhanden sind.

Der durchschnittliche stündliche Tages- und Nachtverkehr und die Emissionswerte des induzierten Verkehrs werden nach StL86+ bestimmt (siehe auch Beilagen 3 und 4). Sie sind in der nachfolgenden Tabelle 2 zusammengestellt.

Oederlin Zambrini Architekten AG, Brunngasse 6, 8400 Winterthur  
**Aufstockung Spitalparking, 8400 Winterthur, Lärmgutachten Parkhausausfahrten**

---

Tabelle 2 Strassenlärmemissionswerte (induzierter Verkehr)

	Rundstrasse Teil Ost PW (Fz/h)	Lindstrasse gegen Brunngasse PW (Fz/h)
Nt	41	21
Nn	20	10
<b>Lr,et</b>	<b>57.1 dB(A)</b>	<b>55.2 dB(A)</b>
<b>Lr,en</b>	<b>52.9 dB(A)</b>	<b>52.0 dB(A)</b>

#### 4.3. Gesamter Verkehr nach der Realisierung

Die Zahlen für den gesamten Verkehr auf der Lindstrasse nach der Realisierung sind aus der nachfolgenden Tabelle 3 ersichtlich (Zusammenfassung der Tabellen 1 und 2). Die Berechnungen der Emissionswerte für den Zustand nach der Realisierung sind in den Beilagen 5 und 6 dargestellt. Der Schwerverkehrsanteil wurde gleich wie im GIS-System verwendet.

Tabelle 3 Strassenverkehrszahlen und -emissionswerte nach der Realisierung

Bezeichnung	Nt Tag (Fz/h)	Nn Nacht (Fz/h)	Lr,e (nach StL86+)	
			Tag (dB(A))	Nacht (dB(A))
Lindstrasse plus Parkhausverkehr	726 + 21	116 + 10	<b>78.9</b>	<b>70.6</b>
*Rundstrasse plus Parkhausverkehr (Richtung Ost)	54 + 41	6 + 20	<b>67.0</b>	<b>55.2</b>

\* In Richtung Süd gegen den Bahnübergang bleibt der Strassenverkehr unverändert.

## 5. Bestimmung der Lärmimmissionen

### 5.1. Relevante Beurteilungsorte

Im vorliegenden Fall haben wir die exponiertesten Fenster lärmempfindlicher Räume der Liegenschaften Lindstrasse 39 und 41 sowie der Rundstrasse 4 als relevante Beurteilungsorte ausgewählt und in der nachfolgenden Tabelle 4 zusammengestellt. Sie sind in den Beilagen 7 und 8 markiert.

Tabelle 4 Relevante Beurteilungsorte

Beurteilungsorte		Höhe über Strasse  (m)	Horizontale Distanzen bis		
Index	Bezeichnung		Rund- strasse	Mitte Lind- strasse s (m)	Mitte PH- Ausfahrt
F_1a	Fenster Süd Rundstrasse 4	3	ca. 8	ca. 56	ca. 30
F_1b	Fenster Ost Rundstrasse 4	3	ca. 11	ca. 57	ca. 30
F_B	Fenster Büro Lindstrasse 39 1.OG	3	ca. 9	ca. 24	ca. 23
F_2	Fenster Südost Attika Lindstrasse 39	11	ca. 9	ca. 24	ca. 24
F_3	Fenster Nordost Attika Lindstrasse 39	11	ca. 24	ca. 17	n.r.*
F_4	Fenster Nordost Lindstrasse 41 1.OG	4.8	n.r.*	ca. 12	n.r.*

\* n.r. → nicht relevant

### 5.2. Lärmimmissionen durch den induzierten Verkehr allein

Die Beurteilungspegel  $L_r$  durch den induzierten Verkehr allein auf der Lind- und der Rundstrasse sind in der nachfolgenden Tabelle 5 zusammengefasst. Die massgebenden Emissionswerte des induzierten Verkehrs sind der Tabelle 2 Seite 7 entnommen.

Oederlin Zambrini Architekten AG, Brunngasse 6, 8400 Winterthur

**Aufstockung Spitalparking, 8400 Winterthur, Lärmgutachten Parkhausausfahrten**

Tabelle 5 Beurteilungspegel  $L_r$  durch den induzierten Verkehr allein

Beurteilungsorte		Beurteilungspegel		Planungswert	
Index	Bezeichnung	$L_r$		PW	
		Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (dB(A))	Nacht (dB(A))
F_1a	Fenster Süd Rundstrasse 4	35.8	31.7	55	45
F_1b	Fenster Ost Rundstrasse 4	36.9	32.9	55	45
F_B	Fenster Büro Lindstrasse 39 1.OG	44.0	--	60	--
F_2	Fenster Südost Attika Lindstrasse 39	43.3	39.4	55	45
F_3	Fenster Nordost Attika Lindstrasse 39	41.2	37.8	55	45
F_4	Fenster Nordost Lindstrasse 41 1.OG	43.7	40.5	55	45

### 5.3. Lärmimmissionen durch den Verkehr vor und nach der Realisierung

Die Beurteilungspegel  $L_r$  durch den Verkehr auf der Lind- und der Rundstrasse vor und nach der Realisierung des Bauvorhabens sind in der nachstehenden Tabelle 6 zusammengefasst. Dabei sind die Lärmemissionen durch den induzierten und den bestehenden Verkehr berücksichtigt. Die massgebenden Emissionspegel sind der Tabelle 3, Seite 7 entnommen. Die Berechnung erfolgt mit dem Computerprogramm CADNA A. Für die Beurteilung ist der Nachtwert massgebend, weshalb dieser Wert in der Tabelle aufgeführt wird.

Tabelle 6 Beurteilungspegel  $L_r$  durch den Verkehr vor und nach der Realisierung

Beurteilungsorte		Beurteilungspegel		Immissionsgrenzwert
Index	Bezeichnung	$L_r$		IGW
		Vor (dBA)	Nach (dBA)	Nacht (dB(A))
F_1a	Fenster Süd Rundstrasse 4	44.1	44.5	50
F_1b	Fenster Ost Rundstrasse 4	45.0	45.5	50
F_B	Fenster Büro Lindstrasse 39 1.OG*	60.4*	61.0*	65*
F_2	Fenster Südost Attika Lindstrasse 39	52.4	52.8	50
F_3	Fenster Nordost Attika Lindstrasse 39	55.1	55.4	50
F_4	Fenster Nordost Lindstrasse 41 1.OG	58.9	59.1	50

\* Beurteilungspegel für Betriebsräume → Tagwerte

Oederlin Zambrini Architekten AG, Brunngasse 6, 8400 Winterthur

**Aufstockung Spitalparking, 8400 Winterthur, Lärmgutachten Parkhausausfahrten**

---

#### 5.4. Immissionen durch das Parkhaus

Gemäss den Angaben der FALS werden die Lärmimmissionen durch Parkieranlagen mit mehr als 200 Parkplätzen nach Norm SN640'578 beurteilt. Gemäss Kapitel 13 der Norm werden bei geschlossener Gebäudehülle die "Lärmimmissionen anhand der Angaben zu Tiefgaragen" ermittelt.

Im vorliegenden Fall ist zwar die Gebäudehülle nicht geschlossen, jedoch sind die hauptsächlichsten Öffnungen von den Wohngebäuden abgewandt angeordnet. Einzige Öffnung mit Richtung gegen die Wohnhäuser ist die Ein- und Ausfahrt des Parkhauses. Die Öffnung ist direkt mit der untersten Parkebene verbunden. Die oberen Parkgeschosse inklusive der obersten Ebenen sind gegen die Wohngebäude geschlossen ausgeführt.

Die Lärmimmissionen werden für beide Fälle ermittelt und die Resultate einander gegenübergestellt.

##### 5.4.1. Abschätzung mit Bedingungen für ein Parkhaus

Massgebend für die Bestimmung der Lärmimmissionen ist die unterste Parkierebene mit Ein- und Ausfahrtöffnung. Sie weist 34 Parkfelder auf. Der gesamte Berechnungsgang ist in Beilage 9 gezeigt.

Am exponiertesten Empfangspunkt F\_2, Fenster Südost, Gewerbegebäude Lindstrasse 39, Attika-Geschoss Südost, resultieren Beurteilungspegel L<sub>r</sub> von L<sub>r</sub> = 46 dB(A) am Tag und L<sub>r</sub> = 51 dB(A) in der Nacht.

##### 5.4.2. Bestimmung der Lärmimmissionen mit Bedingungen für Tiefgaragenausfahrten

Für die Bestimmung der Lärmimmissionen mit den Berechnungsvorschriften für Tiefgaragen gelten die gleichen Verkehrsmengen wie beim Parkhaus. Sie sind in Kapitel 3, Seite 6 gezeigt und betragen:

$$M_{\text{Tag}} = 41 \text{ Fz/Std.}$$

$$M_{\text{Nacht}} = 20 \text{ Fz/Std.}$$

Die Emissionspegel L<sub>r,e</sub> werden gemäss Norm SN640'578 mit einem anerkannten Programm für Strassenverkehrslärm bestimmt. Im vorliegenden Fall werden die Immissionen mit dem Computerprogramm CADNA A nach StL86+ berechnet. Der gesamte Berechnungsgang ist in Beilage 10 gezeigt.

Bei der Bestimmung der Immissionspegel L<sub>i</sub> werden sowohl die Schallabstrahlung durch die Einfahrt- und Ausfahrttrampe als auch diejenige der Einfahrtsöffnung berücksichtigt.

Die Festlegung der Pegelkorrekturen K1 + K3 erfolgt gemäss Anhang 6 LSV.

Die Beurteilungspegel L<sub>i</sub> betragen am exponiertesten Berechnungspunkt F\_2:

$$\text{Tag: } L_{r,t} = 43.3 \text{ dB(A)}$$

$$\text{Nacht: } L_{r,n} = 45.1 \text{ dB(A)}$$

Oederlin Zambrini Architekten AG, Brunngasse 6, 8400 Winterthur  
**Aufstockung Spitalparking, 8400 Winterthur, Lärmgutachten Parkhausausfahrten**

---

5.4.3. Gegenüberstellung Parkhaus / Tiefgaragenausfahrt

Die Beurteilungspegel  $L_r$  nach Norm SN640'578 sind für die beiden Betrachtungsfälle in der folgenden Tabelle 7 für den exponiertesten Empfangspunkt F\_2, Fenster Attikawohnung Lindstrasse 39 Südost, einander gegenübergestellt.

Tabelle 7 Gegenüberstellung "Parkhaus" → "Tiefgaragenausfahrt"

Betrachtungsart	Beurteilungspegel $L_r$ (dB(A))	
	Tag	Nacht
"Parkhaus"	46.0	51.0
"Tiefgaragenausfahrt"	43.3	45.1

5.4.4. Gegenüberstellung Parkhaus / Tiefgaragenausfahrt, heute und nach der Realisierung

Das Parkhaus wurde im Jahre 2004 realisiert. Die Lärmimmissionen durch das Parkhaus wurden damals nach anderen Gesichtspunkten beurteilt als heute. Um einen Anhaltspunkt über die Zunahme der Lärmimmissionen durch die Aufstockung des Parkhauses zu erhalten, werden in der folgenden Tabelle 8 die Immissionen beim heutigen Zustand, berechnet nach SN640'578, dem Zustand nach der Realisierung gegenübergestellt. Die gesamten Berechnungen sind in den Beilagen 9 ÷ 12 gezeigt.

Tabelle 8 Gegenüberstellung "Parkhaus" → "Tiefgaragenausfahrt", vorher und nachher

Betrachtungsart	Beurteilungspegel $L_r$ (dB(A))			
	nach Realisierung		Zustand heute	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
"Parkhaus"	46.0	51.0	45.2	50.2
"Tiefgaragenausfahrt"	43.3	45.1	42.5	44.2

Die Pegelerhöhung durch die Vergrößerung der Parkfläche ist <1 dB.

5.4.5. Kurzbeurteilung:

Bei den Berechnungen der Lärmimmissionen nach der Betrachtungsart "Parkhaus" werden die Planungswerte für die Nachtperiode an den betrachteten Beurteilungsorten überschritten, nach Betrachtungsweise "Tiefgaragenausfahrt" werden die Planungswerte eingehalten. Die theoretische Pegelerhöhung durch die Aufstockung des Parkhauses beträgt weniger als 1 dB und kann als "nicht merkbare Pegelerhöhung" bezeichnet werden.

## 6. Beurteilung

---

### 6.1. Massgebende Empfindlichkeitsstufen

Das zu beurteilende Gebiet befindet sich gemäss den Angaben im interaktiven Zonenplan der Stadt Winterthur in der Quartiererhaltungszone QZE, welcher die Empfindlichkeitsstufe II (ESII) zugeordnet ist.

Beim betrachteten Objekt handelt es sich um die Änderung einer bestehenden Anlage. Es kommen somit die nachstehenden Belastungsgrenzwerte zur Anwendung.

Empfindlichkeitsstufe (Art. 43)	Planungswerte Lr in dB(A)		Immissionsgrenzwerte Lr in dB(A)		Alarmwerte Lr in dB(A)	
	Lr Tag	Lr Nacht	Lr Tag	Lr Nacht	Lr Tag	Lr Nacht
I	50	40	55	45	65	60
<b>II</b>	<b>55</b>	<b>45</b>	<b>60</b>	<b>50</b>	70	65
III	60	50	65	55	70	65
IV	65	55	70	60	75	70

Die relevanten Bestimmungen der Lärmschutz-Verordnung LSV sind in Beilage 13 zusammengefasst.

### 6.2. Beurteilung der Lärmimmissionen durch den Strassenverkehr

Gemäss Art. 9 LSV darf der Betrieb einer neuen oder wesentlich geänderten Anlage nicht dazu führen, dass die IGW überschritten werden oder dass wahrnehmbar stärkere Lärmimmissionen erzeugt werden.

An der Lindstrasse werden die Immissionsgrenzwerte in den Fenstern lärmempfindlicher Räume bereits heute überschritten. Der durch das Parkhaus erzeugte Mehrverkehr bewirkt an der Lindstrasse eine Erhöhung der Immissionspegel von ca. 0.2 dB. Pegelerhöhungen von < 1 dB werden als nicht wahrnehmbar taxiert. Die Bestimmungen der Lärmschutz-Verordnung LSV werden erfüllt.

An der Rundstrasse werden die Immissionsgrenzwerte auch nach der Realisierung des Umbaus eingehalten. Am exponiertesten Beurteilungsort des MFH Rundstrasse 4 resultieren Beurteilungspegel von Lr = 55 dB(A) am Tag und von Lr = 46 dB(A) in der Nacht. Dadurch werden die Immissionsgrenzwerte IGW sowohl am Tag als auch in der Nacht eingehalten. Die Pegelerhöhung durch den Mehrverkehr beträgt am exponiertesten Empfangspunkt 0.5 dB.

Oederlin Zambrini Architekten AG, Brunngasse 6, 8400 Winterthur

**Aufstockung Spitalparking, 8400 Winterthur, Lärmgutachten Parkhausausfahrten**

---

Beim Spitalparking handelt es sich um eine neue ortsfeste Anlage im Sinne der LSV. Für die Beurteilung kommt deshalb Art. 7 LSV zur Anwendung. Die Lärmimmissionen des durch das Parkhaus erzeugten Verkehrs (induzierter Verkehr) müssen die Planungswerte einhalten. Die Beurteilungspegel  $L_r$  durch den induzierten Verkehr erreichen am exponiertesten Beurteilungsort Werte von  $L_r = 43$  dB(A) am Tag und von  $L_r = 39$  dB(A) in der Nacht. Die Planungswerte  $PW$  von 55 dB(A) am Tag und von 45 dB(A) in der Nacht werden an allen relevanten Beurteilungsorten eingehalten.

### 6.3. Beurteilung der Lärmimmissionen durch das Parkhaus

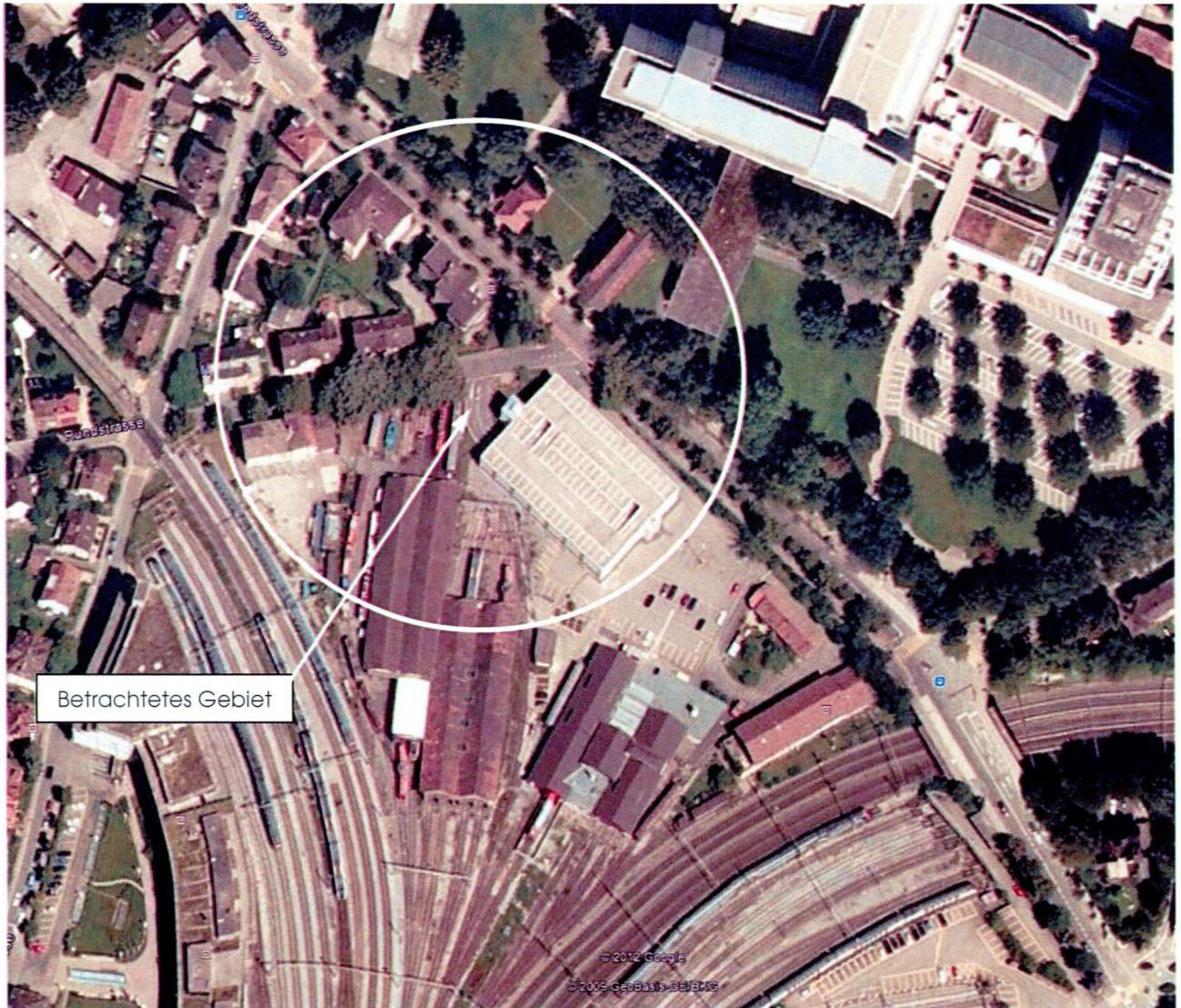
Das Parkhaus ist gegen die bewohnten Gebäude, mit Ausnahme der Ein- und Ausfahrtöffnung, geschlossen ausgeführt. Gemäss Norm SN640'578 werden die Lärmimmissionen bei geschlossener Bauweise des Parkhauses nach den Regeln für Tiefgaragen bestimmt. Bei Parkieranlagen wird die Nachtperiode strenger bewertet als die Tagperiode. In der Nachtperiode resultiert, unter Verwendung der Berechnungsvorschriften für Tiefgaragenausfahrten, am exponiertesten Empfangspunkt ein Beurteilungspegel von  $L_r = 45$  dB(A). Dadurch wird der massgebende Planungswert  $PW$  für die Nacht von 45 dB(A) an allen relevanten Beurteilungsorten eingehalten.

Unter Verwendung der Berechnungsvorschriften für Parkhäuser resultiert am exponiertesten Empfangspunkt in der Nachtperiode ein Beurteilungspegel von  $L_r = 51$  dB(A). Dadurch wird der massgebende Planungswert  $PW$  für die Nacht 45 dB(A) überschritten. In der Norm wird kein Unterschied zwischen einer offenen Fassadenfront und der Ein-/Ausfahrtöffnung gemacht. Da im vorliegenden Fall ausser der Ein-/Ausfahrtöffnung das Parkhaus gegen die bewohnten Gebäude als geschlossen betrachtet werden kann, ist unserer Ansicht nach eine Bewertung als "Tiefgarage" gegeben.

Da ausserdem das Parkhaus seit sieben Jahren besteht, die durch die Vergrösserung der Parkfläche induzierte Pegelerhöhung  $< 1$  dB beträgt und bei der ursprünglichen Beurteilung der Lärmimmissionen durch das Parkhaus die Einhaltung der Planungswerte gezeigt werden konnte, kann unseres Erachtens auch nach der Realisierung der Aufstockung die Einhaltung der Planungswerte angenommen werden.

Beilage 1

Betrachtetes Gebiet



Oederlin Zambirli Architekten AG, Brunnengasse 6, 8400 Winterthur  
**Aufstockung Spitalparking, 8400 Winterthur, Lärmgutachten Parkhausausfahrten**

Beilage 2

**Strassenverkehrsmissionswerte Rundstrasse**  
heutige Situation

## Lärmemission Strassenlärm

### Berechnung der Lärmwerte aus Verkehrszählungen und Berechnungen

Berechnung gemäss LSV Art. 40, Abs.1, Anhang 3 sowie StL-86

**Rundstrasse in Winterthur (geschätzte Verkehrszahlen)**

Grundlage:	STL-86	Zählung ja/nein?	nein			
Berechnungsformel:	L = A+ 10*log((1+(v/50)^3)*(1+B*ETA*(1-v/150)))+ 10*log(M)					
					Tag	Nacht
L :	Energieäquivalenter Dauerschalldruckpegel in dB(A)					
A,B :	empirische Konstanten		A= 43.00	B= 20.00		
v :	Geschwindigkeit PW			v(PW)=	30	30
v :	Geschwindigkeit LW			v(LW)=	30	30
Eta :	Lastwagenanteil (bezüglich gesamtem Verkehr)			Eta =	0.050	0.020
M :	Verkehrsmenge (Anzahl Fahrzeuge pro Stunde)			N =	54.0	6.0
				Leq =	63.7	52.8
				K1 =	-2.7	-5.0
K1 :	Pegelkorrektur K1 nach LSV			Belagskorrektur =	1	1
				Steigung p =	0.0	%
K :	Korrektur aufgrund der Steigung			K =	0.0	
				Lre =	62.0	48.8
					dB(A)	dB(A)

### Berechnung Verkehrsmengen nach LSV

	DTV	Nt	Nn			
Direkteingabe :		54	6	Tag-Werte	aus Direkteingabe	aus Zählung
Zählung (Blatt DTV_CALC) :					N t = 54.0	N t =
					Nt1 = 51.3	Nt1 =
					Nt2 = 2.7	Nt2 =
				Nacht-Werte	Nn = 6.0	Nn =
					Nn1 = 5.9	Nn1 =
					Nn2 = 0.1	Nn2 =

Oederlin Zambini Architekten AG, Brunnengasse 6, 8400 Winterthur  
Aufstockung Spitalparking, 8400 Winterthur, Lärmgutachten Parkhausausfahrten

Beilage 3

**Strassenverkehrsemissionswerte Lindstrasse**  
Induzierter Verkehr

## Lärmemission Strassenlärm

### Berechnung der Lärmwerte aus Verkehrszählungen und Berechnungen

Berechnung gemäss LSV Art. 40, Abs. 1, Anhang 3 sowie StL-86

**Lindstrasse in Winterthur**

Grundlage:	STL-86	Zählung ja/nein?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Berechnungsformel:	$L = A + 10 \cdot \log((1 + (v/50)^3) \cdot (1 + B \cdot \text{ETA} \cdot (1 - v/150))) + 10 \cdot \log(M)$				
				Tag	Nacht
L :	Energieäquivalenter Dauerschalldruckpegel in dB(A)				
A,B :	empirische Konstanten	A= 43.00	B= 20.00		
v :	Geschwindigkeit PW		v(PW)=	50	50
v :	Geschwindigkeit LW		v(LW)=	50	50
Eta :	Lastwagenanteil (bezüglich gesamtem Verkehr)		Eta =	0.000	0.000
M :	Verkehrsmenge (Anzahl Fahrzeuge pro Stunde)		N =	21.0	10.0
			Leq =	59.2	56.0
			K1 =	-5.0	-5.0
K1 :	Pegelkorrektur K1 nach LSV		Belagskorrektur =	1	1
			Steigung p =	0.0	%
			K =	0.0	
K :	Korrektur aufgrund der Steigung		Lre =	55.2	52.0
					dB(A)

### Berechnung Verkehrsmengen nach LSV

	DTV	Nt	Nn			
Direkteingabe :	<input type="text"/>	21	10	Tag-Werte	aus Direkteingabe	aus Zählung
Zählung (Blatt DTV_CALC) :	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		N t = 21.0	N t =
					Nt1 = 21.0	Nt1 =
					Nt2 = 0.0	Nt2 =
				Nacht-Werte	Nn = 10.0	Nn =
					Nn1 = 10.0	Nn1 =
					Nn2 = 0.0	Nn2 =

Oederlin Zambirini Architekten AG, Brunngasse 6, 8400 Winterthur  
Aufstockung Spitalparking, 8400 Winterthur, Lärmgutachten Parkhausausfahrten

Strassenverkehrsemissionswerte Rundstrasse  
induzierter Verkehr

Beilage 4

## Lärmemission Strassenlärm

### Berechnung der Lärmwerte aus Verkehrszählungen und Berechnungen

Berechnung gemäss LSV Art. 40, Abs.1, Anhang 3 sowie StL-86

**Rundstrasse in Winterthur (geschätzte Verkehrszahlen)**

Grundlage: STL-86      Zählung ja/nein? **nein**  
Berechnungsformel:  $L = A + 10 \cdot \log((1 + (v/50)^3) \cdot (1 + B \cdot \text{ETA} \cdot (1 - v/150))) + 10 \cdot \log(M)$

		Tag	Nacht	
L :	Energieäquivalenter Dauerschalldruckpegel in dB(A)			
A,B :	empirische Konstanten	A= 43.00	B= 20.00	
v :	Geschwindigkeit PW	v(PW)= 30	30	
v :	Geschwindigkeit LW	v(LW)= 30	30	
Eta :	Lastwagenanteil (bezüglich gesamtem Verkehr)	Eta = 0.000	0.000	
M :	Verkehrsmenge (Anzahl Fahrzeuge pro Stunde)	N = 41.0	20.0	
		Leq = 60.0	56.9	dB(A)
K1 :	Pegelkorrektur K1 nach LSV	K1 = -3.9	-5.0	
		Belagskorrektur = 1	1	
		Steigung p = 0.0 %		
K :	Korrektur aufgrund der Steigung	K = 0.0		
		Lre = 57.1	52.9	dB(A)

### Berechnung Verkehrsmengen nach LSV

	DTV	Nt	Nn		aus Direkteingabe	aus Zählung
Direkteingabe :		41	20	Tag-Werte	N t = 41.0	N t =
Zählung (Blatt DTV_CALC) :					Nt1 = 41.0	Nt1 =
					Nt2 = 0.0	Nt2 =
				Nacht-Werte	Nn = 20.0	Nn =
					Nn1 = 20.0	Nn1 =
					Nn2 = 0.0	Nn2 =

Oederlin Zambini Architekten AG, Brunnegasse 6, 8400 Winterthur  
**Aufstockung Spitalparking, 8400 Winterthur, Lärmgutachten Parkhausausfahrten**

Beilage 5

**Strassenverkehrsmissionswerte Lindstrasse**  
Situation nach der Realisierung

## Lärmemission Strassenlärm

### Berechnung der Lärmwerte aus Verkehrszählungen und Berechnungen

Berechnung gemäss LSV Art. 40, Abs.1, Anhang 3 sowie StL-86

**Lindstrasse in Winterthur**

Grundlage:	STL-86	Zählung ja/nein?	<b>nein</b>			
Berechnungsformel:	L = A+ 10*log((1+(v/50)^3)*(1+B*ETA*(1-v/150)))+ 10*log(M)					
					Tag	Nacht
L :	Energieäquivalenter Dauerschalldruckpegel in dB(A)					
A,B :	empirische Konstanten			A= 43.00	B= 20.00	
v :	Geschwindigkeit PW			v(PW)=	50	50
v :	Geschwindigkeit LW			v(LW)=	50	50
Eta :	Lastwagenanteil (bezüglich gesamtem Verkehr)			Eta =	0.080	0.060
M :	Verkehrsmenge (Anzahl Fahrzeuge pro Stunde)			N =	747.0	126.0
				Leq =	77.9	69.6
				K1 =	0.0	0.0
				Belagskorrektur =	1	1
				Steigung p =	<b>0.0</b>	%
				K =	0.0	
K :	Korrektur aufgrund der Steigung			Le =	<b>78.9</b>	<b>70.6</b>
						dB(A)

### Berechnung Verkehrsmengen nach LSV

	DTV	Nt	Nn		aus Direkteingabe	aus Zählung
Direkteingabe :		<b>747</b>	<b>126</b>	Tag-Werte	N t = 747.0	N t =
Zählung (Blatt DTV_CALC) :					Nt1 = 687.2	Nt1 =
					Nt2 = 59.8	Nt2 =
				Nacht-Werte	Nn = 126.0	Nn =
					Nn1 = 118.4	Nn1 =
					Nn2 = 7.6	Nn2 =

Oederlin Zambirini Architekten AG, Brunnengasse 6, 8400 Winterthur  
**Aufstockung Spitalparking, 8400 Winterthur, Lärmgutachten Parkhausausfahrten**

Beilage 6

**Strassenverkehrsemissionswerte Rundstrasse**  
Situation nach der Realisierung

## Lärmemission Strassenlärm

### Berechnung der Lärmwerte aus Verkehrszählungen und Berechnungen

Berechnung gemäss LSV Art. 40, Abs.1, Anhang 3 sowie StL-86

**Rundstrasse in Winterthur (geschätzte Verkehrszahlen)**

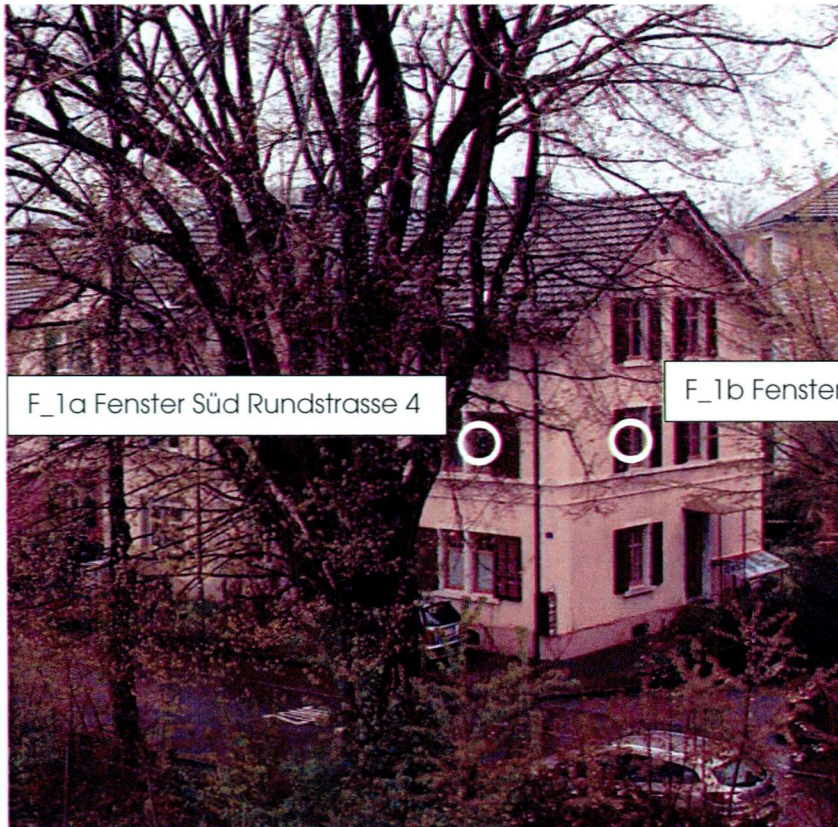
Grundlage:	STL-86	Zählung ja/nein?	nein			
Berechnungsformel:	L = A+ 10*log(((1+(v/50)^3)*(1+B*ETA*(1-v/150))))+ 10*log(M)					
					Tag	Nacht
L :	Energieäquivalenter Dauerschalldruckpegel in dB(A)					
A,B :	empirische Konstanten			A= 43.00	B= 20.00	
v :	Geschwindigkeit PW			v(PW)=	30	30
v :	Geschwindigkeit LW			v(LW)=	30	30
Eta :	Lastwagenanteil (bezüglich gesamtem Verkehr)			Eta =	0.050	0.020
M :	Verkehrsmenge (Anzahl Fahrzeuge pro Stunde)			N =	95.0	26.0
				Leq =	66.2	59.2
				K1 =	-0.2	-5.0
K1 :	Pegelkorrektur K1 nach LSV			Belagskorrektur =	1	1
				Steigung p =	0.0	%
K :	Korrektur aufgrund der Steigung			K =	0.0	
				Le =	67.0	55.2
						dB(A)
						dB(A)

### Berechnung Verkehrsmengen nach LSV

	DTV	Nt	Nn			
Direkteingabe :		95	26		aus Direkteingabe	aus Zählung
Zählung (Blatt DTV_CALC) :				Tag-Werte	N t = 95.0	N t =
					Nt1 = 90.3	Nt1 =
					Nt2 = 4.8	Nt2 =
				Nacht-Werte	Nn = 26.0	Nn =
					Nn1 = 25.5	Nn1 =
					Nn2 = 0.5	Nn2 =

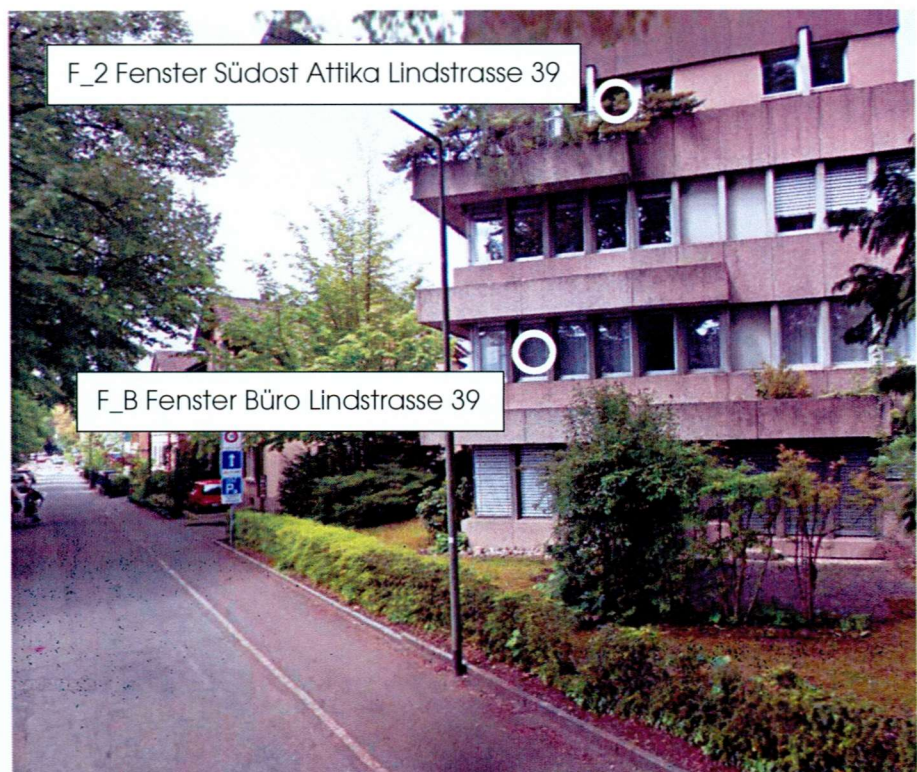
Beilage 7

Relevante Beurteilungsorte Rundstrasse



F\_1a Fenster Süd Rundstrasse 4

F\_1b Fenster Ost Rundstrasse 4

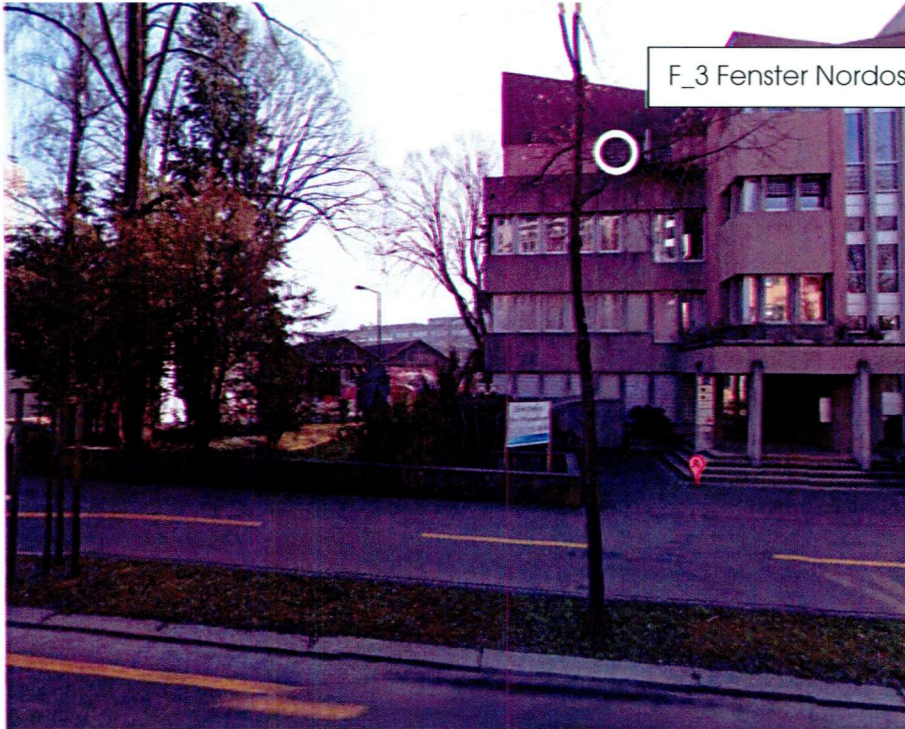


F\_2 Fenster Südost Attika Lindstrasse 39

F\_B Fenster Büro Lindstrasse 39

Beilage 8

Relevante Beurteilungsorte Lindstrasse



F\_3 Fenster Nordost Attika Lindstrasse 39



F\_4 Fenster Nordost Lindstrasse 41, 1.OG

Berechnung Lärmimmissionen durch das Parkhaus nach der Realisierung

Beilage 9

Lärmimmissionberechnung Parkhaus

Berechnung gemäss SN 640'578 "Lärmimmissionen von Parkierungsanlagen"

10497 / Spitalparking Rundstrasse 1, Winterthur

Emissionswertbestimmung			
Eingabedaten:	EG	1.OG	2.OG
Schallleistungspegel $L_{w,pv}$ (dB(A))	66.0		
Anzahl Parkiervorgänge pro Teilfläche			
Fz/Std. Tag	41		
Fz/Std. Nacht	20		
Teilfläche Tag (Fz/Teilfläche, Std.)	1.21	0.00	0.00
Teilfläche Nacht (Fz/Teilfläche, Std.)	0.59	0.00	0.00
Anzahl Parkfelder pro Teilfläche (pro Etage)			
n <sub>Teilfläche</sub>	34		
Äquivalente Absorptionsfläche			
A (m <sup>2</sup> )	200.0		
Fassadenöffnung			
F (m <sup>2</sup> )	13.9		
Abstand Fassadenöffnung zum Empfangspunkt			
S (m)	36.2		
Richtwirkungsmass			
r (dB)	6.0		
Emissionspegel des Durchfahrverkehrs in 1 m Abstand			
$Leq(1m)_b$ (dB(A))	43.8		
Weglänge der Durchfahrt			
l (m)	46.0		

Immissionsberechnungen für ein Parkhaus unterteilt in Erd- und Obergeschoss			
Immissionspunkt F_1 Fenster Südost Attika Lindstrasse 39			
Parameter	Attribut	Parkebene EG	
		Tag (dB(A))	Nacht (dB(A))
Verkehrsmengenzuschlag	$dM = 10 \cdot \log(B_{\text{Teilfläche}} \cdot n_{\text{Teilfläche}})$	16.1	13.0
Schallleistungspegel einer Teilfläche	$L_{w, \text{Teilfläche}} = L_{w, pv} + dM$	82.1	79.0
Pegelkorrektur für Parksuchverkehr	$K_P = 10 \cdot \log(1 + N/44)$	2.5	2.5
Schallleistungspegel Parkierungsvorgänge pro Etage	$L_{w, PV\text{Etage}} = L_{w, \text{Teilfläche}} + K_P$	84.6	81.5
Schallleistungspegel des Durchfahrtverkehrs pro Etage	$L_{w, D} = Leq(1m)_b + 4 + 10 \cdot \log(l)$	64.4	64.4
Korrektur äquivalente Absorptionsfläche	$dA = 10 \cdot \log(A)$	23.0	23.0
Innenpegel der Parkhausetage	$L_{H, \text{Etage}} = 10 \cdot \log(\sum(L_{w, PV, \text{Etage}} + L_{w, D}) - dA + 6)$	67.6	64.6
Pegelkorrektur Fassadenöffnung	$dF = 10 \cdot \log(F)$	11.4	11.4
Abstandskorrektur	$dS = 20 \cdot \log(S)$	31.2	31.2
Immissionspegel der Parkhausetage	$L_{i, \text{Etage}} = L_{H, \text{Etage}} + dF - 14 - dS + \Gamma$	39.9	36.8
Immissionspegel des Gebäudes	$L_{i, \text{Gebäude}} = 10 \cdot \log(\sum(L_{i, EG} + L_{i, OG}))$	39.9	36.8
Immissionspegel der Einfahrt	$Leqz =$	37.7	34.4
Immissionspegel des Parkhauses	$L_{i, PH} = 10 \cdot \log(\sum(L_{i, \text{Gebäude}} + Leqz))$	42.0	38.8
Pegelkorrektur Parkierungsanlage	K1	0.0	5.0
Pegelkorrektur Tongehalt	K2	0.0	0.0
Pegelkorrektur Impulsgehalt	K3	4.0	4.0
Beurteilungspegel	Lr	46.0	51.0

**Berechnung Lärmimmissionen für Tiefgarage nach der Realisierung**

**Lärmimmission Parkhaus KSW**

**Berechnung der Lärmwerte aus Verkehrszählungen und Berechnungen**

Berechnung gemäss SN 640'578 "Lärmimmissionen von Parkierungsanlagen"

**14947 / Neubau/Aufstockung Spitalparking KSW**

**Emissionswertbestimmung**

Die Verkehrsmenge wurde anhand der automatischen Zählung der Ein- und Ausfahrten ermittelt.

**Berechnung entsprechend den Formeln für eine Tiefgaragenausfahrt**

	PW	
Anzahl Parkplätze		
Verkehrsmenge M (Fz/Tag) =		
Stündliche Verkehrsmenge M <sub>tag</sub> =	41	Fz/h
Stündliche Verkehrsmenge M <sub>Nacht</sub> =	20	Fz/h
v =	30	
L <sub>ref</sub> =	60.0	--> CADNA
L <sub>ren</sub> =	56.9	--> CADNA
Verkehrsmengenzuschlag d <sub>m tag</sub> =	16.1	
Verkehrsmengenzuschlag d <sub>m nacht</sub> =	13.0	
Eingabe Immissionsorte:	F_2	
Höhe über Einfahrt	11	
Horiz. Dist. zur Einfahrtsöffnung	34.6	
Horiz. Dist. zur Einfahrt/Ausfahrt	24.2	
D <sub>Einfahrt/Ausfahrt</sub> (m) =	26.6	
F <sub>Einfahrtöffnung</sub> (m <sup>2</sup> ) =	13.9	
dF =	11.4	
D <sub>Einfahrtöffnung</sub> (m) =	36.3	
dD =	31.2	

**Berechnung der Immissionspegel mit CADNA A aus Emissionswerten**

Immissionspegel L <sub>eqz tag</sub> =	38.8
Immissionspegel L <sub>eqz nacht</sub> =	35.5
L <sub>i, Ötag</sub> = 45+dm+dF-dD =	41.4
L <sub>i, Önacht</sub> = 45+dm+dF-dD =	38.2
L <sub>i, TG tag</sub> =	43.3
L <sub>i, TG nacht</sub> =	40.1

**Beurteilungspegel L<sub>r</sub> für Tiefgarage**

L <sub>i, TG tag</sub> =	43.3
L <sub>i, TG nacht</sub> =	40.1
K1 tag =	0.0
K1 nacht =	5.0
K2 tag =	
K2 nacht =	
L <sub>r tag</sub> =	43.3
<b>L<sub>r nacht</sub> =</b>	<b>45.1</b>

Berechnung Lärmimmissionen durch das Parkhaus heutiger Zustand

Beilage 11

Lärmimmissionberechnung Parkhaus

Berechnung gemäss SN 640'578 "Lärmimmissionen von Parkierungsanlagen"

10497 / Spitalparking Rundstrasse 1, Winterthur

Emissionswertbestimmung				
Eingabedaten:		EG	1.OG	2.OG
Schallleistungspegel $L_{W,PV}$ (dB(A))		66.0		
Anzahl Parkiervorgänge pro Teilfläche				
Fz/Std. Tag	30			
Fz/Std. Nacht	14			
$B_{Teilfläche}$ Tag (Fz/Teilfläche, Std.)	0.88	0.00	0.00	
$B_{Teilfläche}$ Nacht (Fz/Teilfläche, Std.)	0.41	0.00	0.00	
Anzahl Parkfelder pro Teilfläche (pro Etage)				
$n_{Teilfläche}$	34			
Äquivalente Absorptionsfläche				
A (m <sup>2</sup> )	200.0			
Fassadenöffnung				
F (m <sup>2</sup> )	13.9			
Abstand Fassadenöffnung zum Empfangspunkt				
S (m)	36.2			
Richtwirkungsmass				
r (dB)	6.0			
Emissionspegel des Durchfahrverkehrs in 1 m Abstand				
$Leq(1m)_D$ (dB(A))	43.8			
Weglänge der Durchfahrt				
l (m)	46.0			

Immissionsberechnungen für ein Parkhaus unterteilt in Erd- und Obergeschoss			
Immissionspunkt F_1 Fenster Südost Attika Lindstrasse 39		Parkebene EG	
		Tag	Nacht
Parameter	Attribut	(dB(A))	(dB(A))
Verkehrsmengenzuschlag	$dM = 10 \cdot \log(B_{Teilfläche} \cdot n_{Teilfläche})$	14.8	11.5
Schallleistungspegel einer Teilfläche	$L_{W,Teilfläche} = L_{W,PV} + dM$	80.8	77.5
Pegelkorrektur für Parksuchverkehr	$Kp = 10 \cdot \log(1 + N/44)$	2.5	2.5
Schallleistungspegel			
Parkierungsvorgänge pro Etage	$L_{W,PVEtage} = L_{W,Teilfläche} + Kp$	83.3	79.9
Schallleistungspegel des			
Durchfahrverkehrs pro Etage	$L_{W,D} = Leq(1m)_D + 4 + 10 \cdot \log(l)$	64.4	64.4
Korrektur äquivalente Absorptionsfläche	$dA = 10 \cdot \log(A)$	23.0	23.0
Innenpegel der Parkhausetage	$L_{H,Etage} = 10 \cdot \log(\sum(L_{W,PV,Etage} + L_{W,D}) - dA + 6)$	66.3	63.1
Pegelkorrektur Fassadenöffnung	$dF = 10 \cdot \log(F)$	11.4	11.4
Abstandskorrektur	$dS = 20 \cdot \log(S)$	31.2	31.2
Immissionspegel der Parkhausetage	$L_{I,Etage} = L_{H,Etage} + dF - 14 - dS + r$	38.6	35.3
Immissionspegel des Gebäudes	$L_{I,Gebäude} = 10 \cdot \log(\sum(L_{I,EG} + L_{I,OG}))$	38.6	35.3
Immissionspegel der Einfahrt	$LeqZ =$	37.7	34.4
Immissionspegel des Parkhauses	$L_{I,PH} = 10 \cdot \log(\sum(L_{I,Gebäude} + LeqZ))$	41.2	37.9
Pegelkorrektur Parkierungsanlage	K1	0.0	5.0
Pegelkorrektur Tongehalt	K2	0.0	0.0
Pegelkorrektur Impulsgehalt	K3	4.0	4.0
<b>Beurteilungspegel</b>	<b>Lr</b>	<b>45.2</b>	<b>50.2</b>

**Berechnung Lärmimmissionen für Tiefgarage heutiger Zustand**

**Lärmimmission Parkhaus KSW**

**Berechnung der Lärmwerte aus Verkehrszählungen und Berechnungen**

Berechnung gemäss SN 640'578 "Lärmimmissionen von Parkierungsanlagen"

**14947 / Neubau/Aufstockung Spitalparking KSW**

**Emissionswertbestimmung**

Die Verkehrsmenge wurde anhand der automatischen Zählung der Ein- und Ausfahrten ermittelt.

**Berechnung entsprechend den Formeln für eine Tiefgaragenausfahrt**

	PW	
Anzahl Parkplätze		
Verkehrsmenge M (Fz/Tag) =		
Stündliche Verkehrsmenge M <sub>Tag</sub> =	30	Fz/h
Stündliche Verkehrsmenge M <sub>Nacht</sub> =	14	Fz/h
v =	30	
L <sub>ret</sub> =	58.2	--> CADNA
L <sub>ren</sub> =	54.9	--> CADNA
Verkehrsmengenzuschlag d <sub>m tag</sub> =	14.8	
Verkehrsmengenzuschlag d <sub>m nacht</sub> =	11.5	
Eingabe Immissionsorte:	F_2	
Höhe über Einfahrt	11	
Horiz. Dist. zur Einfahrtsöffnung	34.6	
Horiz. Dist. zur Einfahrt/Ausfahrt	24.2	
D <sub>Einfahrt/Ausfahrt</sub> (m) =	26.6	
F <sub>Einfahrtöffnung</sub> (m <sup>2</sup> ) =	13.9	
dF =	11.4	
D <sub>Einfahrtöffnung</sub> (m) =	36.3	
dD =	31.2	

**Berechnung der Immissionspegel mit CADNA A aus Emissionswerten**

Immissionspegel L <sub>eq tag</sub> =	38.8
Immissionspegel L <sub>eq nacht</sub> =	35.5
L <sub>i,0tag</sub> = 45+dm+dF-dD =	40.0
L <sub>i,0nacht</sub> = 45+dm+dF-dD =	36.7
L <sub>i,TG tag</sub> =	42.5
L <sub>i,TG nacht</sub> =	39.2

**Beurteilungspegel L<sub>r</sub> für Tiefgarage**

L <sub>i,TG tag</sub> =	42.5
L <sub>i,TG nacht</sub> =	39.2
K1 tag =	0.0
K1 nacht =	5.0
K2 tag =	
K2 nacht =	
L <sub>r tag</sub> =	42.5
<b>L<sub>r nacht</sub> =</b>	<b>44.2</b>

Beilage 13

Relevante Bestimmungen der Lärmschutz-Verordnung LSV

Art. 2, Abs.6      *Begriffe*

*Lärmempfindliche Räume sind:*

- a) *Räume in Wohnungen, ausgenommen Küchen ohne Wohnanteil, Sanitärräume und Abstellräume;*
- b) *Räume in Betrieben, in denen sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten, ausgenommen Räume für die Nutztierhaltung und Räume mit erheblichem Betriebslärm.*

Art. 31              *Baubewilligungen in lärmbelasteten Gebieten*

*<sup>1</sup>Sind die Immissionsgrenzwerte überschritten, so dürfen Neubauten und wesentliche Änderungen von Gebäuden mit lärmempfindlichen Räumen nur bewilligt werden, wenn diese Werte eingehalten werden können:*

- a. *durch bauliche oder gestalterische Massnahmen, die das Gebäude gegen Lärm abschirmen, oder*
- b. *durch die Anordnung der lärmempfindlichen Räume auf der dem Lärm abgewandten Seite des Gebäudes.*

*<sup>2</sup>Können die Immissionsgrenzwerte durch Massnahmen nach Absatz<sup>1</sup> nicht eingehalten werden, so darf die Baubewilligung nur erteilt werden, wenn an der Errichtung des Gebäudes ein überwiegendes Interesse besteht und die kantonale Behörde zustimmt.*

*<sup>3</sup>Die Grundeigentümer tragen die Kosten für die Massnahmen.*

Art. 39              *Ort der Ermittlung*

*<sup>1</sup>Bei Gebäuden werden die Lärmimmissionen in der Mitte der offenen Fenster lärmempfindlicher Räume ermittelt. Fluglärmimmissionen können auch in der Nähe der Gebäude ermittelt werden.*

*<sup>2</sup>Im nicht überbauten Gebiet von Zonen mit erhöhtem Lärmschutzbedürfnis werden die Lärmimmissionen 1,5 m über dem Boden ermittelt.*

*<sup>3</sup>In noch nicht überbauten Bauzonen werden die Lärmimmissionen dort ermittelt, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit lärmempfindlichen Räumen erstellt werden dürfen.*

## Ergänzung zum Lärmgutachten

### Lärmimmissionen durch die Parkhausausfahrten

---

**Objekt:** 10'497  
Aufstockung Spitalparking, Rundstrasse 1, 8400 Winterthur

**Bauherrschaft:** SSKA HEUBERGER HOLDING AG, Brunngasse 6, 8401 Winterthur

**Architektur:** Oederlin Zambrini Architekten AG  
Brunngasse 6, 8400 Winterthur

---

Frauenfeld, 19. Dezember 2013

zehnder & kälin ag  
akustik und bauphysik



Marcel A. Brügger, Dipl. Masch. Ing. HTL  
[marcel.bruegger@zeka.ch](mailto:marcel.bruegger@zeka.ch)

Oederlin Zambrini Architekten AG, Brunngasse 6, 8400 Winterthur

**Aufstockung Spitalparking, 8400 Winterthur, Ergänzung zum Lärmgutachten Parkhausausfahrten**

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Ausgangslage	3
2. Verkehr auf den massgebenden Strassen	3
2.1. Bestehender Verkehr	3
2.2. Veränderungen bei den Fahrzeugbewegungen (induzierter Verkehr)	4
3. Folgerungen	7

Oederlin Zambrini Architekten AG, Brunngasse 6, 8400 Winterthur

**Aufstockung Spitalparking, 8400 Winterthur, Ergänzung zum Lärmgutachten Parkhausausfahrten**

---

## 1. Ausgangslage

---

Bei der Vorprüfung der Revision Privater Gestaltungsplan Spitalparking wurde festgestellt, dass "dem vorliegenden Gestaltungsplan aus Sicht des Lärmschutzes nur unter Berücksichtigung von Auflagen zugestimmt werden kann". So müssen die Lärmberechnungen auf der Basis eines höheren Fahrtenaufkommens vorgenommen werden.

Das im Lärmgutachten vom 11. Mai 2012 angenommene Verkehrsaufkommen basierte auf der Annahme, dass das Parkhaus für das Personal reserviert ist. Im Rahmen von Sanierungs- und Neubauprojekten muss der bisherige Besucherparkplatz beseitigt werden, weshalb das Parkhaus in beschränktem Umfang für Besucher freigegeben werden soll. Es sollen rund 100 Parkplätze, gemäss Angaben des KSW während der Bauzeit bis zu 220 Parkplätze im Parkhaus für Besucher reserviert werden. Dadurch sind grössere Fahrtenaufkommen beim Parkhaus zu erwarten.

Im Mitbericht zur Vorprüfung durch die Fachstelle Lärmschutz FALS wird festgestellt, dass die Beurteilungszeiträume gemäss Anhang 3 LSV für die Bestimmung der Lärmimmissionen berücksichtigt werden müssen (Tag: 06:00 ÷ 22:00 Uhr, Nacht: 22:00 ÷ 06:00 Uhr).

Das Lärmgutachten vom 11.05.2012 ist deshalb entsprechend zu ergänzen. Es wird als mitgeltendes Dokument für die Beurteilung der veränderten Situation verwendet. Die generellen Aussagen im Lärmgutachten werden deshalb hier nicht wiedergegeben, sondern als bekannt vorausgesetzt.

## 2. Verkehr auf den massgebenden Strassen

---

### 2.1. Bestehender Verkehr

Bei den Berechnungen der Lärmimmissionen werden die Strassenverkehrszahlen aus dem Lärmgutachten übernommen.

Die Emissionswerte sowie die stündlichen Verkehrszahlen auf der Lindstrasse und der Rundstrasse der heutigen Situation sind in der nachstehenden Tabelle 1 zusammengefasst.

Tabelle 1 Strassenlärmmemissionswerte (heutige Situation)

Bezeichnung	Verkehrszahlen		L <sub>r,e</sub>	
	N <sub>Tag</sub> (Fz/h)	N <sub>Nacht</sub> (Fz/h)	Tag (dB(A))	Nacht (dB(A))
Lindstrasse	726	116	78.8	70.4
Rundstrasse	54	6	62.0	48.8

Oederlin Zambrini Architekten AG, Brunngasse 6, 8400 Winterthur

**Aufstockung Spitalparking, 8400 Winterthur, Ergänzung zum Lärmgutachten Parkhausausfahrten**

## 2.2. Veränderungen bei den Fahrzeugbewegungen (induzierter Verkehr)

Da die Zählraten von 2011, welche als Grundlage für das Lärmgutachten verwendet wurden, nicht mehr greifbar sind, werden die Veränderungen zwischen den Situationen "Parkhaus nur Personal" und "Parkhaus mit Besuchernutzung" anhand neuester Zählwerte abgeschätzt.

Die Prognosen über die Veränderungen des Fahrtenaufkommens durch die Parkhauserweiterung und die geteilte Nutzung (Personal/Besucher) werden anhand der uns von der Abt. Infrastruktur des KSW zur Verfügung gestellten Fahrzeugzählraten beim Parkhaus sowie dem Besucherparkplatz erstellt. Folgende Zeiträume sind massgebend:

Zeiträume für die Beurteilung des induzierten Verkehrs auf dem öffentlichen Strassennetz (Anhang 3 LSV):

Tagperiode 06:00 Uhr ÷ 22:00 Uhr

Nachtperiode 22:00 Uhr ÷ 06:00 Uhr

Zeiträume für die Beurteilung der Lärmimmissionen durch das Parkhaus (Anhang 6 LSV):

Tagperiode 07:00 Uhr ÷ 19:00 Uhr

Nachtperiode 19:00 Uhr ÷ 07:00 Uhr

Die Auswertungen durch die Abt. Infrastruktur des KSW Winterthur haben folgende Zahlen für das Parkhaus sowie den Besucherparkplatz ergeben (Tabelle 2). Die Zahlen für die gemischte Nutzung basieren auf der Annahme, dass 100 bzw. 220 Parkplätze im Parkhaus für Besucher reserviert sind.

Tabelle 2 Fahrzeugbewegungen in den verschiedenen Zeiträumen und Benutzungssituationen in Fahrzeugen pro Stunde (Fz/h) (Mittelwerte Zählung KW45, 2013)

Zeitraum	Parkhaus (nur Personal) (Fz/h)	Besucher- parkplatz (Fz/h)	Parkhaus (gemischte Nutzungen)	
			100 B_PP** (Fz/h)	220 B_PP (Fz/h)
Anhang 3 LSV				
06:00 ÷ 22:00 Uhr	29	121	85	139
22:00 ÷ 06:00 Uhr	6	4	7	7
Anhang 6 LSV				
07:00 ÷ 19:00 Uhr	28*	146	95	164
19:00 ÷ 07:00 Uhr	14	18	22	26

\* Gegenüber 2011 sind die Benutzerzahlen leicht zurückgegangen

\*\* B\_PP Besucherparkplätze im Parkhaus

Oederlin Zambrini Architekten AG, Brunngasse 6, 8400 Winterthur  
**Aufstockung Spitalparking, 8400 Winterthur, Ergänzung zum Lärmgutachten Parkhausausfahrten**

In Tabelle 3 sind die massgebenden Strassenlärmemissionswerte durch den induzierten Verkehr nach der Erweiterung zusammengestellt.

Tabelle 3 Strassenlärmemissionswerte des induzierten Verkehrs

Zeitraum	Parkhaus (nur Personal)		Parkhaus (gemischte Nutzungen)				
	(Fz/h)	(dB(A))	100 B_PP (Fz/h)	220 B_PP (Fz/h)	100 B_PP (dB(A))	220 B_PP (dB(A))	
Lindstrasse Teil West gegen Brunngasse (nur Hälfte des induzierten Verkehrs massgebend)							
06:00 ÷ 22:00 Uhr L <sub>re,t</sub> =	19	54.8 (55.2)*	43	70	59.7	63.9	
22:00 ÷ 06:00 Uhr L <sub>re,n</sub> =	4	48.0 (52.0)*	4	4	48.0	48.0	
Rundstrasse Teil Ost gegen Lindstrasse							
06:00 ÷ 22:00 Uhr L <sub>re,t</sub> =	39	56.7 (57.1)*	85	139	63.4	66.3	
22:00 ÷ 06:00 Uhr L <sub>re,n</sub> =	8	48.9 (52.9)*	7	7	48.3	48.3	

\* (xx.x) → Werte aus Tabelle 3, Lärmgutachten vom 11.05.2012

Tabelle 4 zeigt die Strassenverkehrszahlen und -emissionswerte nach der Parkhauserweiterung für den Fall "Personalnutzung allein" (Lärmgutachten) sowie "Gemischte Nutzungen".

Tabelle 4 Strassenverkehrszahlen und -emissionswerte nach der Parkhauserweiterung (gesamter Verkehr)

Zeitraum	Parkhaus (nur Personal)		Parkhaus (gemischte Nutzung)				
	(Fz/h)	(dB(A))	100 B_PP (Fz/h)	220 B_PP (Fz/h)	100 B_PP (dB(A))	220 B_PP (dB(A))	
Lindstrasse Teil West gegen Brunngasse (nur Hälfte des induzierten Verkehrs massgebend)							
06:00 ÷ 22:00 Uhr L <sub>re,t</sub> =	746	78.8 (78.9)*	769	796	79.0	79.2	
22:00 ÷ 06:00 Uhr L <sub>re,n</sub> =	120	70.2 (70.6)*	120	120	70.4	70.4	
Rundstrasse Teil Ost gegen Lindstrasse							
06:00 ÷ 22:00 Uhr L <sub>re,t</sub> =	93	62.0 (67.0)*	139	193	68.8	70.3	
22:00 ÷ 06:00 Uhr L <sub>re,n</sub> =	14	48.8 (55.2)*	13	13	52.2	52.2	

\* (xx.x) → Werte aus Tabelle 3, Lärmgutachten vom 11.05.2012

Oederlin Zambrini Architekten AG, Brunngasse 6, 8400 Winterthur

**Aufstockung Spitalparking, 8400 Winterthur, Ergänzung zum Lärmgutachten Parkhausausfahrten**

Am exponiertesten Empfangspunkt (F\_2 Fenster Attika Lindstrasse 39) ergeben sich dann die in der nachfolgenden Tabelle 5 zusammengestellten Beurteilungspegel Lr.

Tabelle 5 Beurteilungspegel Lr beim exponiertesten Empfangspunkt F\_2 nach der Realisierung (gesamter Verkehr) bei gemischten Nutzungen des Parkhauses

Betriebszustand	Beurteilungspegel Lr	
	Tag (dB(A))	Nacht (dB(A))
Heute*	61.0	52.4
Nur Personal*	61.4	52.8
Nur Personal (Anhang 3 LSV)	61.4	52.5
100 Besucherparkplätze	61.9	52.6
220 Besucherparkplätze	62.3	52.6

\* Werte aus Tabellen 3, Lärmgutachten vom 11.05.2012 (Anhang 6 LSV)

Oederlin Zambrini Architekten AG, Brunngasse 6, 8400 Winterthur

**Aufstockung Spitalparking, 8400 Winterthur, Ergänzung zum Lärmgutachten Parkhausausfahrten**

---

### 3. Folgerungen

---

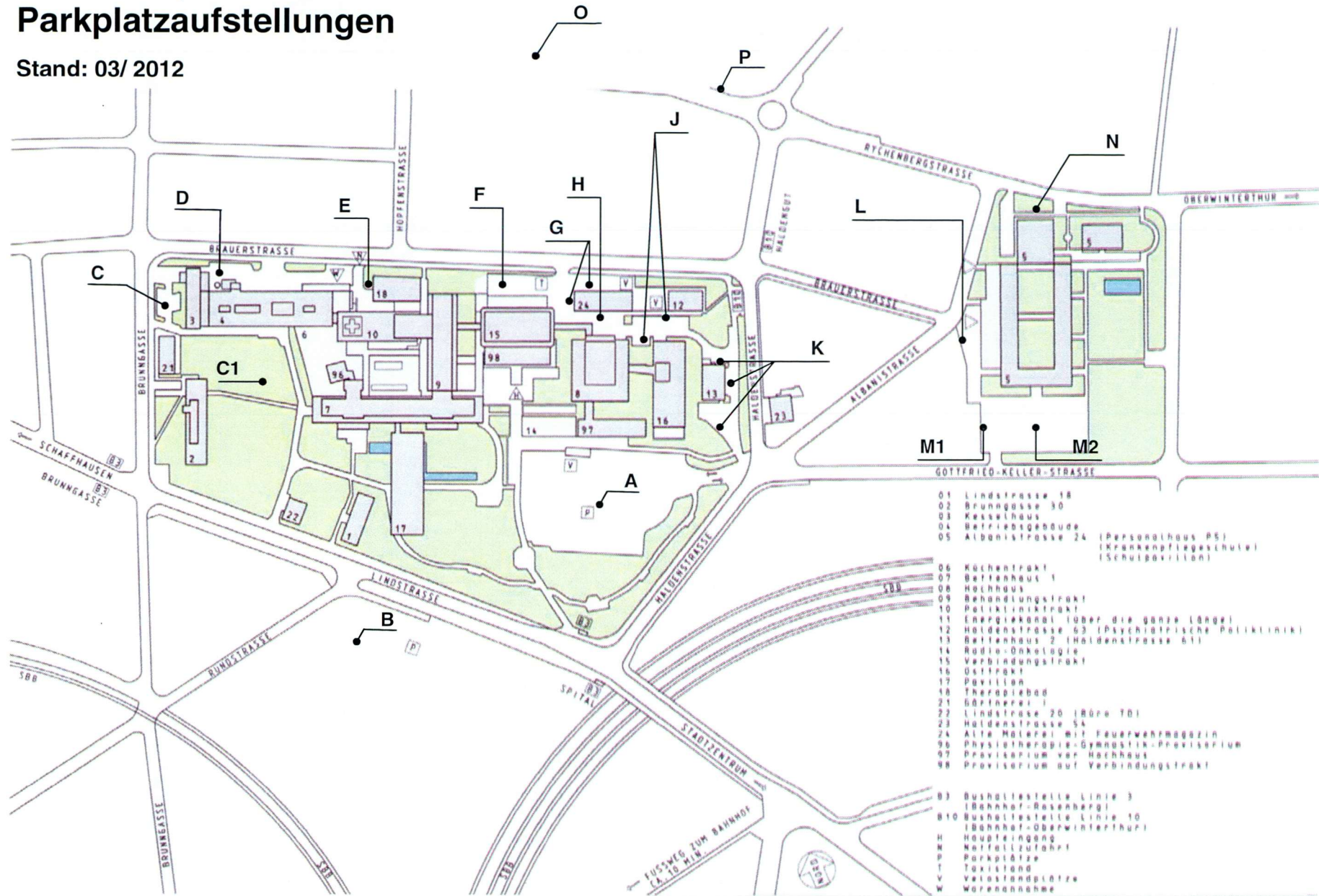
Die Berechnungen und Abschätzungen haben folgende Resultate ergeben:

1. Die Fahrtenaufkommen in den für die Beurteilung nach Anhang 3 LSV relevanten Beurteilungszeiträumen sind vor allem in der Nachtperiode deutlich kleiner als nach Anhang 6 LSV (Lärmgutachten).
2. Die Emissionswerte des induzierten Verkehrs auf der Rundstrasse liegen für die gemischte Nutzung des Parkhauses bei 63 dB(A) am Tag und bei 48 dB(A) in der Nacht (Tabelle 3). Dadurch beträgt der Beurteilungspegel am exponiertesten Empfangspunkt (F\_2 Fenster Attika Lindstrasse 39)  $L_r = 50$  dB(A) am Tag und  $L_r = 38$  dB(A) in der Nacht. Die Planungswerte ESIII von 60 dB(A) am Tag und von 50 dB(A) in der Nacht werden eingehalten.
3. Die Emissionspegel  $L_{re,n}$  für die Nacht sind auch bei gemischter Nutzung kleiner als diejenigen aus dem Lärmgutachten (siehe auch Tabelle 4).
4. Die Beurteilungspegel durch den Gesamtverkehr nach der Realisierung betragen am exponiertesten Empfangspunkt F\_2 zwischen 61 und 62 dB(A) am Tag und 52 und 53 dB(A) in der Nacht (siehe Tabelle 5). Dadurch werden die Immissionsgrenzwerte von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht eingehalten.
5. Die Fahrzeugbewegungen auf der Parkhauszufahrt sind bei gemischten Nutzungen am Tag mit 95 Fz/h bzw. 164 Fz/h deutlich grösser als beim Zustand gemäss Lärmgutachten. In der Nacht sind die Fahrzeugbewegungen bei gemischter Nutzung mit 100 Besucherparkplätzen etwa 10%, bei 220 Besucherparkplätzen etwa 30% höher. Die Beurteilungspegel durch die gemischt genutzten Parkhausausfahrten (220 Besucherparkplätzen) betragen dann  $L_r = 50$  dB(A) am Tag und 43 dB(A) in der Nacht. Die relevanten Planungswerte der ESIII für den exponiertesten Empfangspunkt von 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht werden eingehalten.

Die Beurteilungspegel  $L_r$  am exponiertesten Fenster MFH Rundstrasse 4 beträgt für die gleiche Situation  $L_{r,n}$  41 dB(A) in der Nacht. Der Planungswert ESII von 45 dB(A) wird eingehalten.

# Kantonsspital Winterthur Parkplatzaufstellungen

Stand: 03/ 2012



Parkplatzaufstellung inkl. ext. Parkplätzen				Parkebene	Personal	Besucher+ Patienten	Lieferanten	andere	Total
Bez.	Standort	Kenn-Z.	Beschrieb						
A	Hauptparkplatz "Süd"	weiss	Besucher + Patienten		0	217	0	0	217
A	Hauptparkplatz "Süd"	weiss	Angestellte mit Spezialbewilligung (H)		0	0	0	0	0
A	Hauptparkplatz "Süd"	gelb	Behindertenparkplätze		0	3	0	0	3
B	Parkhaus KSW ( Rundstrasse 1 )	weiss	Jokerparkplätze (Spätdienst)	0	34	0	0	0	34
	persönlich und persönliche Parkplätze für Angestellte	weiss	Fixplätze (persönliche)	1	34	0	0	0	34
		weiss	Jokerparkplätze (unpersönlich)	2-7	204	0	0	0	204
C	Kesselhaus (Seite Brunngasse)	gelb	ext. Handwerker, Lieferanten + Service		0	0	9	0	9
			Technik (Anhänger, Mulden, Fahrzeuge)		0	0	0	1	1
C1	"Bauhof" (Betriebsgebäude/Küche/Gärtnerei)	gelb	Technik (Anhänger, Mulden, Fahrzeuge)		0	0	0	7	7
		gelb	ext. Handwerker, Lieferanten + Service		0	0	14	0	14
		gelb	Personal: Pers. zugeteilter KID-Platz		8	0	0	0	8
D	Betriebsgebäude (Seite Brauerstrasse) [Unterstand]	gelb	Technik (Betriebsfahrzeuge)		0	0	0	4	4
D	Betriebsgebäude (Seite Brauerstrasse) [Unterstand]	gelb	Personal: Pers. zugeteilter KID-Platz		4	0	0	0	4
E	Therapiebad		Personal: Pers. zugeteilter KID-Platz		2	0	0	0	2
F	Verbindungstrakt Nord (Seite Brauerstrasse/ Vorfahrt)	gelb	Ein- und Aussteigen vor Eingang Nord		0	3	0	0	3
G	Verbindungstrakt Nord (Seite Brauerstrasse vor FW-Lokal)	gelb	TAXI		0	0	0	2	2
G	Verbindungstrakt Nord (Seite Brauerstrasse vor FW-Lokal)	gelb	Paketpost		0	0	1	0	1
H	hinter Feuerwehrlokal	gelb	Zubringer Notfallpatienten		0	3	0	0	3
J	Zwischen Osttrakt und Psych.Pol.	gelb	Personal: Pers. zugeteilter KID-Platz		14	0	0	0	14
J	Zwischen Osttrakt und Hochhaus	gelb	Personal: Pers. zugeteilter KID-Platz		4	0	0	0	4
J	Zwischen Osttrakt und Hochhaus	gelb	Technik / Lieferanten		0	0	1	0	1
K	bei Bettenhaus 2	gelb	Personal: Pers. zugeteilter KID-Platz		17	0	0	0	17
K	bei Bettenhaus 2	gelb	Für auswärtige Ärzte		0	0	0	4	4
K	bei Bettenhaus 2	gelb	Rotkreuzfahrtdienst (SRK)		0	0	0	1	1
L	vor Albanistrasse 24 (P5/ West)	gelb	Technik: Parkklatz für Warenumschlag		0	0	0	1	1
L	vor Albanistrasse 24 (P5/ West)	gelb	ipw (Mieter)		0	0	0	2	2
L	vor Albanistrasse 24 (P5/ West)	gelb	Pers. Parkplatz (Mieter GK Str. 53)		0	0	0	3	3
M1	Gottfried - Kellerstrasse ( P5 / Süd)	gelb	Personal		11	0	0	0	11
M2	Gottfried - Kellerstrasse ( P5 / Süd)		gesperrte Plätze (49 Stk.)		0	0	0	0	0
N	Albanistrasse 24 (P5 / Nordtrakt)	gelb	Personal: Pers. zugeteilter KID-Platz		2	0	0	0	2
N	Albanistrasse 24 (P5 / Nordtrakt)	gelb	Technik: Parkklatz für Warenumschlag		0	0	0	2	2
O	Haldengut: Parkhaus "West"	weiss	Fixplätze (persönliche)		0	10	0	0	10
P	Haldengut: Parkhaus "Mitte"	weiss	Fixplätze (persönliche)		0	20	0	0	20

Zwischentotal	334	231	25	27	642
<b>GESAMTTOTAL</b>					

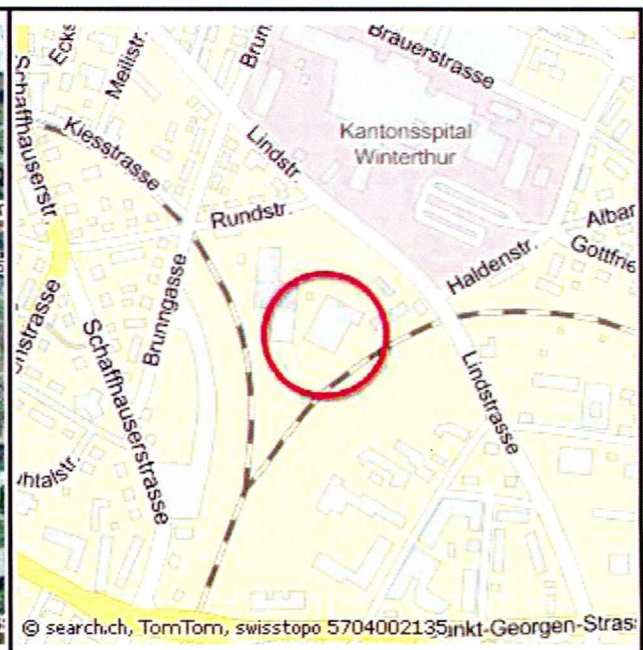
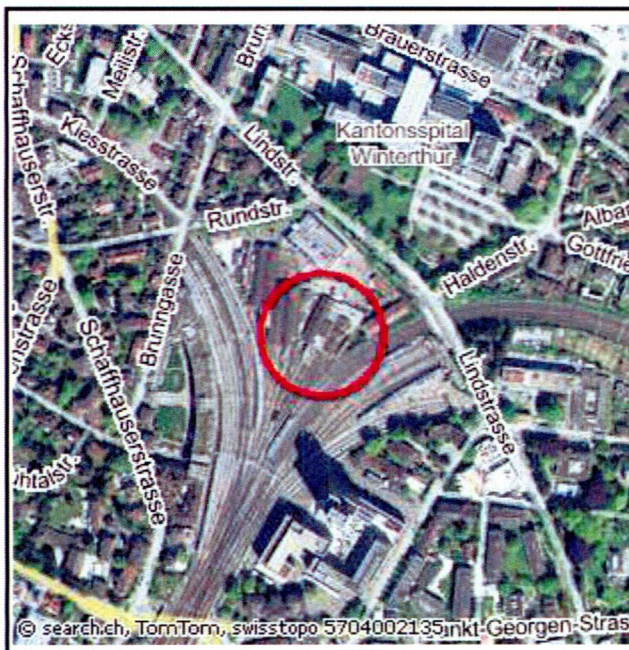
**LEGENDE:**

- KSW- eigene Parkplätze
- zugemietete Parkplätze
- gesperrte Parkplätze

ipw: Integrierte Psychiatrie Winterthur

**Objekt Nr./Name:** B.1796.01 - Depotareal Lindstrasse 35-37  
**BAV Nummer:** SBB-B01796.01-P0120  
**Projekt Nr:** 0120  
**Projekt Bezeichnung** 0120 Winterthur West  
 Adresse Lindenstrasse 35 - 37 8400 Winterthur  
 Kanton ZH  
 Parz Nr 9172  
 Eigentümer SBB/CFF/FFS  
 Streckenabschnitt/Lage Winterthur Nord -Oberwinterthur / rechts  
 x,y 697076, 262398  
 Linie / km 850 / 137  
 Branche 5822 Depots, Unterhaltsgruben  
 Nutzer Baurechtparzelle  
 Altlasten Typen B  
 Behörde ZH - Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL)  
 Datum Stellungnahme  
 Handlungsbedarf Keine  
 Weiterer Handlungsbedarf Nein  
 Handlungsbedarf Erledigt Nein  
 Kantonale Nr I.315  
 Kostenteiler beantragt Nein  
 Kostenteiler verfügt Nein  
 Beurteilung Belastet, weder sanierungs- noch überwachungsbedürftig  
 Bemerkungen Beurteilung anhand TU Mitteilungsschreiben Kanton ZH 07.12.06: von  
 Beurteilung Kenntnis genommen - UH Teil der Parzelle im Baurecht vergeben per  
 11.03.2008

Prj Nummer	Prj Name	Termin B Ist	Bemerkung	Mutiert Am
0120	0120 Winterthur West	16.01.2004		24.11.2008 14:19:53
0120.TU01	0120 Winterthur West, TU	06.11.2006		21.11.2006 07:56:37





# SBB/CFF/FFS Altlasten GIS

Winterthur

SBB/CFF/FFS - Altlasten GIS - Infrastruktur - Umwelt/Altlasten.

Massstab: 1:2000

100 m

SBB CFF FFS

17.10.2012

