

Projekttitel: Machbarkeitsstudie zu Neubauten an der Bauseweinallee
Bauvorhaben: Neubau einer Grund-, Realschule bzw. Feuerwache und Nebenanlagen

Auftraggeber: Landeshauptstadt München
Baureferat – Hochbau H61
Berg-am-Laim-Str. 47
81660 München

Projekt-Nr.: 710-5980
Projektnotiz-Nr. PN02
Datum: 07.04.2022

1. Aufgabenstellung

Im Rahmen der Machbarkeitsuntersuchung für den Neubau einer Realschule wurden eine schalltechnische Untersuchung erstellt (vgl. Bericht Nr. 710-5980-1; 06.11.2019 bzw. Projektnotiz PN01 vom 29.10.2020). Zwischenzeitlich wurden die damals betrachteten Varianten aus städtebaulicher Sicht überarbeitet, sodass für die Variante 63P eine erneute schalltechnische Bewertung erfolgen soll. Dazu sind folgende Untersuchungen notwendig, um Konfliktbereiche zu identifizieren und Maßnahmen vorschlagen zu können:

- Einschätzung Verkehrsgeräusche für die GS bzw. den Pausenhof an der Von-Kahr-Straße
- Einschätzung der Anlagengeräusche durch die Feuerwache in der Nachbarschaft für die Varianten GS und RS
- Einschätzung der Auswirkungen durch Freizeit-/Sportlärm durch die Nutzung der Freisportflächen auf die Nachbarschaft für die Varianten GS und RS
- Gemäß Angaben des AG vom 25.03.2022 wird eine Einschätzung der Festwiese in den Varianten GS und RS nicht erforderlich und wird daher nachfolgend nicht vorgenommen.

2. Einschätzung Verkehrsgeräusche

Variante RS

Schulgebäude, Pausenhöfe und Sportflächen des Schulbereiches liegen in einem Verkehrslärmpegelbereich < 59 dB(A) tags, sodass auf eine Detailuntersuchung verzichtet wird. Für die Feuerwache kommen keine aktiven schallschutzmaßnahmen in Betracht, es muss durch erhöhten passiven Schallschutz ausreichend reagiert werden.

Variante GS

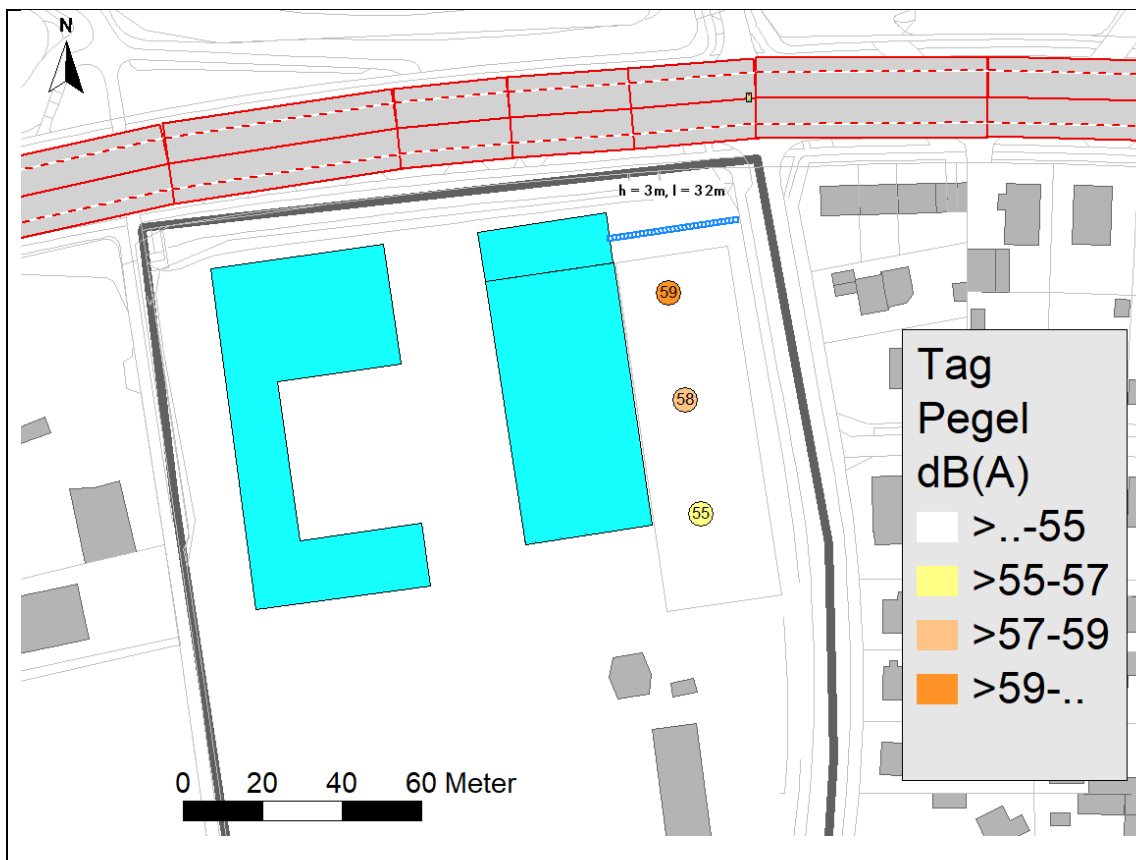


Abbildung 1: Var. GS, Konfliktkarte – Tag, Berechnungshöhe $h = 2$ m über Gelände

© eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische-Vermessungsverwaltung

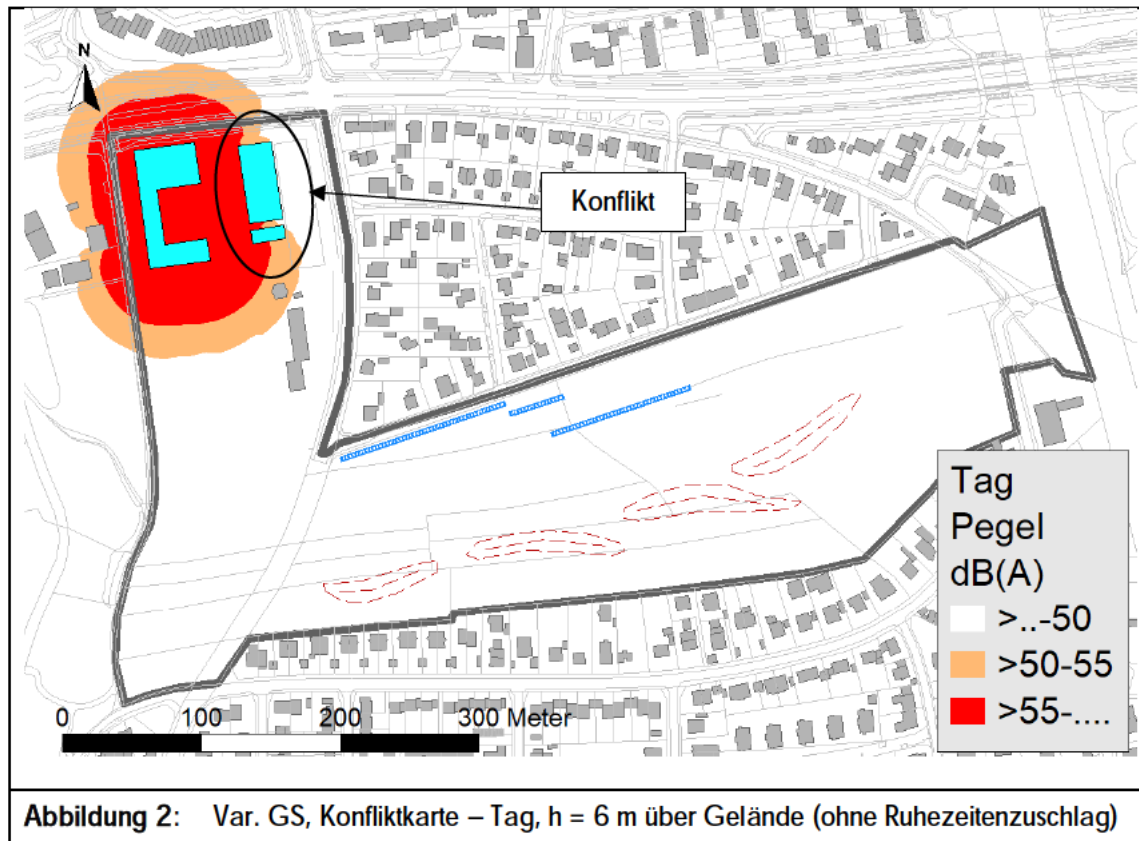
- Zur Einhaltung der Anforderungen von 59 dB(A) tags auf dem Pausenhof (gemäß Anforderungen RKU der LH München) wird eine Lärmschutzwand parallel zur Von-Kahr-Straße mit einer Mindestlänge von 32 m und einer Mindesthöhe von $h = 3$ m erforderlich.
- An der Nordseite sowie in Teilen der Nordostseite des Schulgebäudes treten Verkehrslärmpegel von > 65 dB(A) tags auf, sodass (gemäß Anforderungen des RKU der LH München) in diesem Bereich keine Fenster von Unterrichtsräumen angeordnet werden sollten oder Schallschutzkonstruktionen davor erforderlich werden.
- Ca. die Hälfte der West- und Ostseite des Schulgebäudes weisen zusätzlich Verkehrslärmpegel von > 59 dB(A) tags auf, sodass (gemäß Anforderungen des RKU der LH München)

in diesem Bereich ausreichende passive Maßnahmen und ein Lüftungskonzept erforderlich werden.

- Verkehrslärmpegel > 49 dB(A) in der Nacht werden entlang der Nordfassade, ca. der Hälfte der Westfassade sowie entlang der Ostfassade erreicht, sodass (gemäß Anforderungen des RKU der LH München) für Wohnnutzungen (Wohn-, Schlaf-, Kinderzimmer) mit einem erhöhten passiven Schallschutz in Verbindung mit einer fensterunabhängigen (mechanischen Belüftungseinrichtung) reagiert werden muss.
- An der Nordseite der Feuerwehr treten Verkehrslärmpegel von > 65/60 dB(A) tags/nachts auf, sodass in diesem Bereich keine Fenster von Wohnräumen (Wohn-, Schlaf-, Kinderzimmer) angeordnet werden sollten oder Schallschutzkonstruktionen erforderlich werden.
- Generell sollten schutzbedürftige Aufenthaltsräume (Schulungs-, Gruppen-, Unterrichts-, Ruheräume bzw. Wohn-, Schlaf-, Kinderzimmer etc.) entlang der Fassadenseiten zur Von-Kahr-Straße vermieden werden und an die lärmabgewandte Gebäudeseite orientiert werden.

3. Einschätzung Anlagenlärm durch Feuerwache

Variante GS



Konflikte:

- Im Bereich der zur Feuerwache gegenüberliegenden Schule können Beurteilungspegel von bis zu 59 dB(A) tags nicht ausgeschlossen werden.
- Schule: Immissionsrichtwert von 55 dB(A) am Tag entlang Westfassade und in Teilen der Südfassade überschritten.
- Konflikte durch aktive Maßnahmen wie Lärmschutzwände, -wälle voraussichtlich nicht lösbar, da Immissionsorte im Bereich der Schule höher liegen als mögliche Wände oder Wälle.

Maßnahmen:

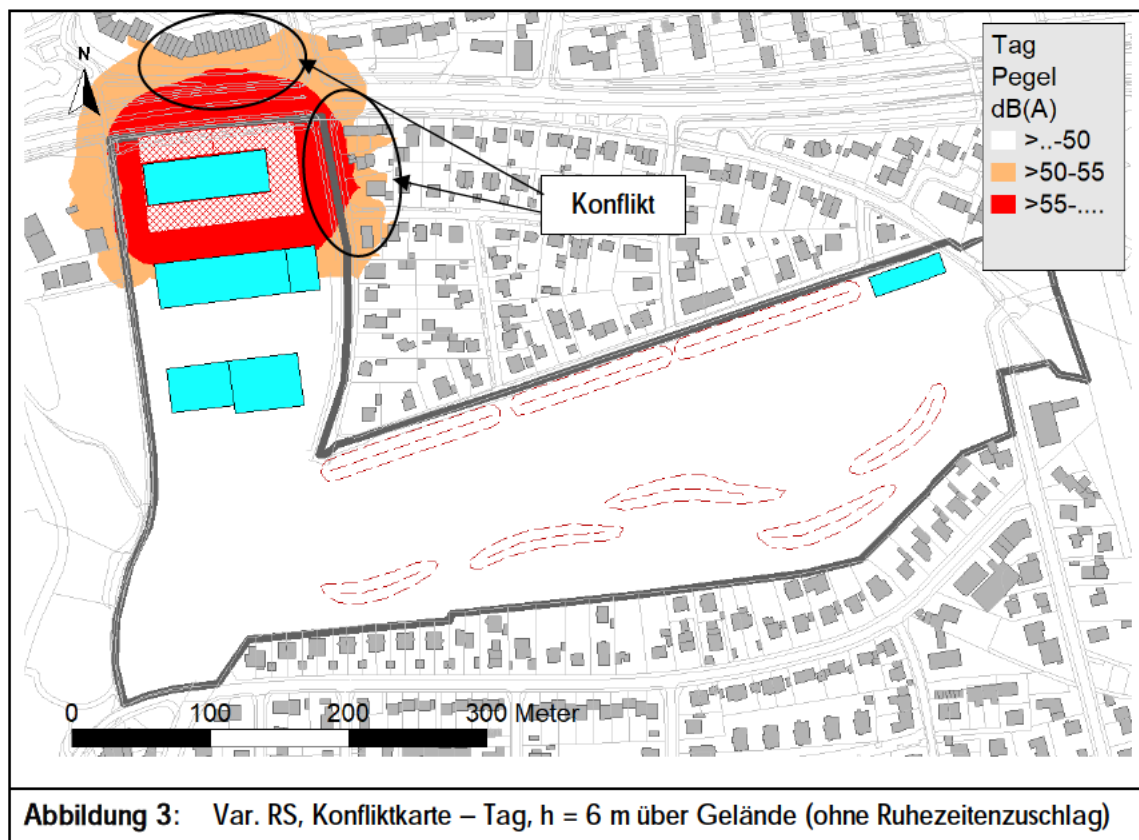
- Verlegung Übungshof in schallabgeschirmter Lage, bspw. als Innenhof ausgestallten.
- Übungsbetrieb der Feuerwache ausschließlich im Tagzeitraum (6-22 Uhr) und nur außerhalb der schulischen Betriebszeiten. Höchstens 5 h Übungsbetrieb, Anlieferungen etc. am Tag möglich. Anderenfalls werden Maßnahmen im Bereich der Schule notwendig.
- Ausschluss des Übungsbetriebes, von Anlieferungen etc. im Nachtzeitraum (22-6 Uhr).

- Sofern uneingeschränkte Nutzung der Feuerwache inkl. Nebenanlagen vorgesehen, werden an der Westfassade und in Teilen der Südfassade der Schule bzw. für Hausmeisterwohnungen Maßnahmen nach TA Lärm erforderlich. D. h. Ausschluss von Immissionsorten durch baulich-technische Maßnahmen (Laubengang, Vorhangfassade, Prallscheiben etc.). Die Maßnahmen sind mit dem Ziel auszulegen, dass 0,5 m vor dem lüftungstechnisch notwendigen Fenster von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen (Gruppen-, Unterrichts-, Wohn-, Schlaf-, Kinderzimmer, Ruheräume) die Immissionsrichtwerte sowie das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete eingehalten werden können.

Optimierung Feuerwache:

- Möglichst keine nächtliche Nutzung von ebenerdigen Stellplätzen, TG, Anlieferungen im Zeitraum (22-6 Uhr).
- Möglichst große Abstände zwischen Schallquellen wie Übungshof, TG, Anlieferung, Parkplatz, stationärer haustechnischer Anlagen in Richtung Osten zum WR einhalten.
- TG, Anlieferung wenn möglich einhausen oder in die Gebäude integrieren.

Variante RS



© eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische-Vermessungsverwaltung

Konflikte:

- Im Bereich der nördlichen und östlichen Nachbarschaft können Konflikte nicht ausgeschlossen werden.
- Die Immissionsrichtwerte für WA mit 55 dB(A) tags werden im Norden und die Immissionsrichtwerte für WR mit 50 dB(A) tags werden im Osten überschritten.
- Konflikte durch aktive Maßnahmen wie Lärmschutzwände, -wälle voraussichtlich nicht lösbar. Aufgrund der Nähe des Übungshofes zur östlichen Nachbarbebauung müssten Wandhöhen von mehr als 5 m erzielt werden. Dies wird als nicht verhältnismäßig eingeschätzt. Die Konflikte im Bereich der nördlichen WA Nachbarschaft können durch aktive Maßnahmen ebenso nicht effektiv gelöst werden.

Maßnahmen:

- Verlegung Übungshof in schallabgeschirmter Lage, bspw. als Innenhof ausgestallten.
- Übungsbetrieb der Feuerwache ausschließlich im Tagzeitraum (6-22 Uhr) und nur außerhalb der schulischen Betriebszeiten. Höchstens 5 h Übungsbetrieb, Anlieferungen etc. am Tag möglich. Anderenfalls werden Maßnahmen im Bereich der Schule notwendig.
- Ausschluss des Übungsbetriebes, Anlieferungen etc. im Nachtzeitraum (22-6 Uhr).
- Sofern uneingeschränkte Nutzung der Feuerwache inkl. Nebenanlagen vorgesehen, werden an der Westfassade und in Teilen der Südfassade der Schule bzw. für Hausmeisterwohnungen Maßnahmen nach TA Lärm erforderlich. D. h. Ausschluss von Immissionsorten durch baulich-technische Maßnahmen (Laubengang, Vorhangfassade, Prallscheiben etc.). Die Maßnahmen sind mit dem Ziel auszulegen, dass 0,5 m vor dem lüftungstechnisch notwendigen Fenster von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen (Gruppen-, Unterrichts-, Wohn-, Schlaf-, Kinderzimmer, Ruheräume) die Immissionsrichtwerte sowie das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete eingehalten werden können.

Optimierung Feuerwache:

- Möglichst keine nächtliche Nutzung von ebenerdigen Stellplätzen, TG, Anlieferungen im Zeitraum (22-6 Uhr).
- Möglichst große Abstände zwischen Schallquellen wie Übungshof, TG, Anlieferung, Parkplatz, stationärer haustechnischer Anlagen in Richtung Osten zum WR einhalten.
- TG, Anlieferung wenn möglich einhausen oder in die Gebäude integrieren.

4. Einschätzung Anlagenlärm durch schulische und außerschulische Nutzungen

Variante GS

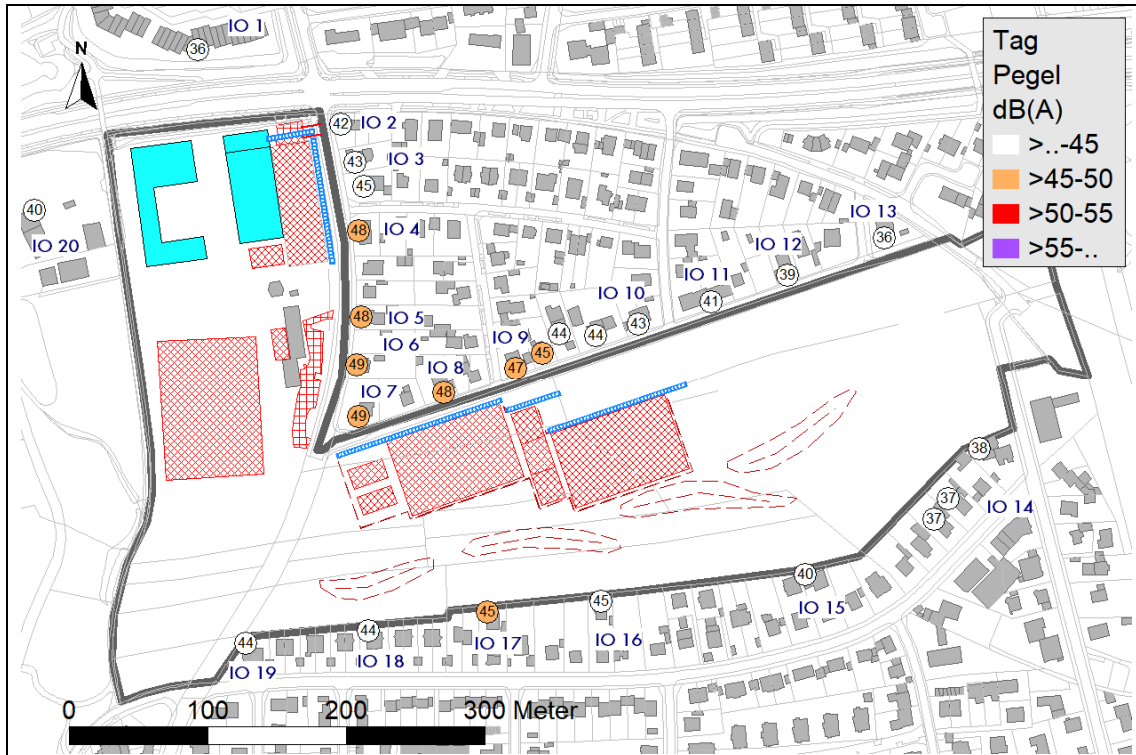


Abbildung 4: Var. GS, Konfliktkarte nach 18. BImSchV mit Maßnahmen

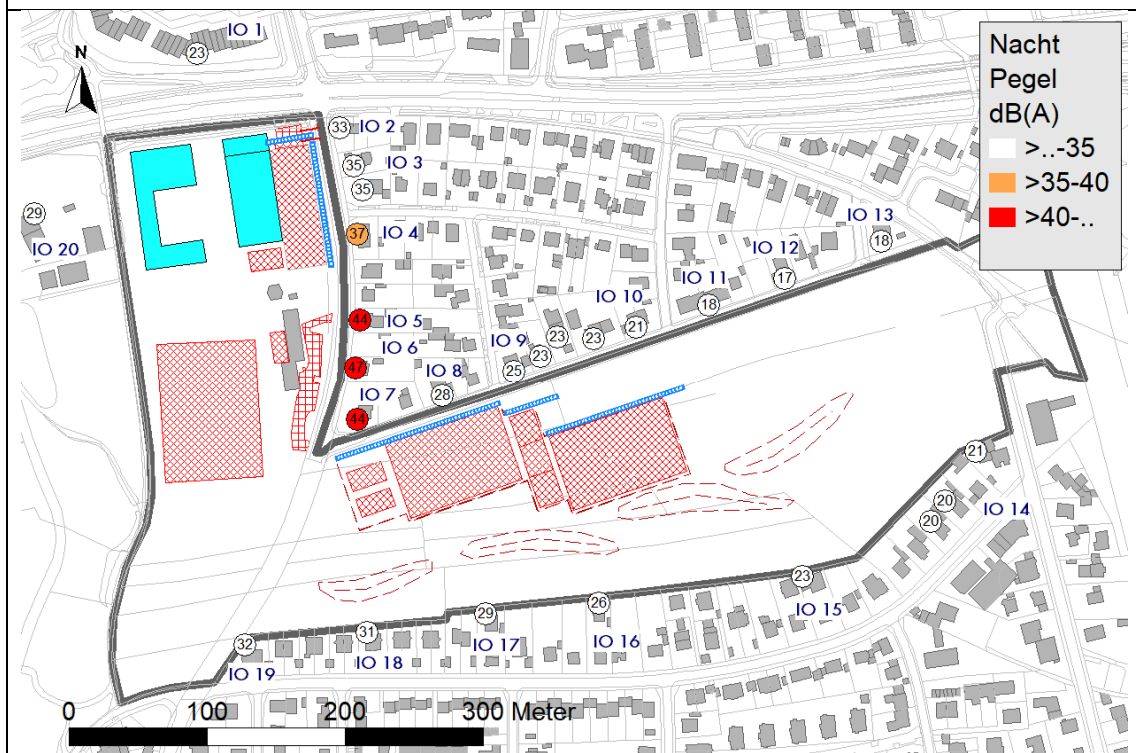


Abbildung 5: Var. GS, Konfliktkarte nach 18. BImSchV mit Maßnahmen

© eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Konflikte:

- Ohne zeitliche Einschränkung der zusätzlichen Freisportflächen, Anlieferungen, TG oder Parkplatznutzungen werden die Immissionsrichtwerte für WR mit 45 dB(A) tags iRz, 50 dB(A) tags aRz und in der Nacht mit 35 dB(A) überschritten.
- Außerhalb der Ruhezeiten treten tags Konflikte in der WR Nachbarschaft nördlich der Weinschenkstraße und südwestlich des Plangebiets auf.
- Innerhalb der Ruhezeiten kommt es zu weitläufigen Konflikten in der nördlichen und südlichen WR Nachbarschaft des Plangebietes.
- Innerhalb der morgendlichen Ruhezeit 6-8 Uhr können Konflikte durch Anlieferungen im Bereich der östlichen WR Nachbarschaft nicht ausgeschlossen werden. Zusätzlich ergeben sich Konflikte im Zusammenhang mit der Nutzung der Freisportflächen an der Weinschenk- und Prof.-Eichmannstraße sowie südlich des Plangebietes im Zeitraum iRz 6-8 Uhr werktags bzw. 7-9 Uhr an Sonn- und Feiertagen.
- Nachts können Konflikte im Zusammenhang mit einer Tiefgaragennutzung, bis in eine Entfernung von bis zu 30 m zur Fahrbahn der TG-Ausfahrt, nicht ausgeschlossen werden. Zudem ergeben sich Konflikte im Zusammenhang mit einer nächtlichen Nutzung der ebenerdigen Stellplätze. Dies betrifft die benachbarten WR-Nutzungen im Osten an der Prof.-Eichmannstraße.

Maßnahmen:

- Anlieferungen (Be-/Entladungen, Rangieren etc.) sind aus Gründen des Schallschutzes im Nachtzeitraum (22-6 Uhr) sowie in der Ruhezeit am Morgen (6-8 Uhr) auszuschließen. Zudem sollte die Anlieferzone eingehaust werden oder in die Gebäude integriert werden, sofern diese entlang der Prof.-Eichmann-Straße zu liegen kommen soll.
- Tiefgaragenrampen sind vorsorglich in die Gebäude zu integrieren oder einzuhausen und schallabsorbierend auszukleiden. Die Tiefgaragenrampe sowie die dazugehörige Zufahrt hat einen Mindestabstand von bis zu 30 zu den schutzbedürftigen Nachbarnutzungen im WR im Osten des Plangebietes aufzuweisen. Nächtliche Nutzungen der Tiefgarage sowie von ebenerdigen Stellplätzen sind im Zeitraum 22-6 Uhr aus Lärmschutzgründen zu vermeiden.
- Die Erschließung (Anlieferung, TG, Parkplatz etc.) sollte aus Lärmschutzgründen von Norden über die Von-Kahr-Straße erfolgen.
- Außerschulische Nutzungen der Freisportfläche südlich des Schulbaukörpers können nur zur Hälfte der jeweiligen Beurteilungszeit stattfinden. Uneingeschränkte Nutzung in Turnhalle möglich, sofern die Turnhalle mechanisch be- und entlüftet wird (keine offenbaren Fenster). In diesem Falle können außerschulische Nutzungen uneingeschränkt in der Turnhalle an Werktagen (bspw. 17 bis 21.30 Uhr) sowie an Sonn-/Feiertagen (bspw. 9 bis 21.30 Uhr) stattfinden.

- Die Nutzung der südlichen Freisportflächen sowie der Sporthalle sollte bis spätestens 21.30 Uhr beendet werden, um Konflikte beim Verlassen der Sportstätten (bspw. Verlassen TG, Abgang Sportler etc.) im Nachtzeitraum (nach 22 Uhr) zu vermeiden.
- Keine gleichzeitige außerschulische Nutzung von Rasensportfeldern und den Allwetter sowie Beachfeldern im Süden an der Weinschenkstraße möglich.
- Die außerschulische Nutzung der südlichen Allwettersportfelder, an der Weinschenkstraße, ist auf maximal 25 % der jeweiligen Beurteilungszeit eines Tages zu beschränken. Dies entspricht i. d. r. einer Nutzungszeit von ca. 3 h an Werktagen im Beurteilungszeitraum 8-20 Uhr (bspw. 17 Uhr bis 20 Uhr) außerhalb der Ruhezeit bzw. einer halben Stunde innerhalb der Ruhezeit am Abend zwischen 20 Uhr und 22 Uhr. An Sonn-/Feiertagen entspricht dies i. d. r. einer Nutzungszeit von 2,25 h im Beurteilungszeitraum 9-20 Uhr außerhalb der Ruhezeiten (bspw. 10:45 Uhr bis 13 Uhr, 15 Uhr bis 17.15 Uhr, 17.45 Uhr bis 20 Uhr) und einer Nutzungszeit von einer halben Stunde innerhalb der abendlichen Ruhezeit zwischen 20 Uhr und 22 Uhr.
- Die außerschulische Nutzung der südlichen Beachfelder sowie der Rasensportfelder, an der Weinschenkstraße, ist auf maximal 50 % der jeweiligen Beurteilungszeit eines Tags zu beschränken. Dies entspricht i. d. R. einer Nutzungszeit von 6 h an Werktagen im Beurteilungszeitraum 8-20 Uhr (bspw. 14 Uhr bis 20 Uhr) außerhalb der Ruhezeiten bzw. einer Stunde innerhalb der Ruhezeit am Abend zwischen 20 Uhr und 22 Uhr. An Sonn-/Feiertagen entspricht dies i. d. R. einer Nutzungszeit von 4,5 Stunden im Beurteilungszeitraum 9-20 Uhr außerhalb der Ruhezeiten (bspw. 9 Uhr bis 13 Uhr, 15 Uhr bis 19.30 Uhr) und einer Nutzungszeit von einer Stunde innerhalb der abendlichen Ruhezeit zwischen 20 und 22 Uhr.
- Innerhalb der morgendlichen Ruhezeit an Werktagen 6-8 Uhr und an Sonn-/Feiertagen 7-9 Uhr sind außerschulische Nutzungen der Freisportflächen auszuschließen. Ebenso sind Nutzungen der Freisportflächen im Nachtzeitraum 22-6 Uhr auszuschließen.
- Zusätzlich werden aktive Schallschutzmaßnahmen wie Wände, Wälle bzw. Baukörper oder auch Kombinationen daraus erforderlich, um in Verbindung mit den organisatorischen Maßnahmen die Anforderungen an den Schallschutz in der WR Nachbarschaft einhalten zu können. Im Einzelnen betrifft dies:
 - Aktiver Schallschutz Pausenhof mit $l = 32$ m entlang Von-Kahr-Straße und $l = 89$ m entlang Prof-Eichmann-Straße, durchgehend und ohne Öffnungen. Mindesthöhe $h = 3$ m (Die LSW östlich des Pausenhofes dient zur Optimierung hinsichtlich schulischer Nutzungen → Mit aktivem Schallschutz Beurteilungspegel auf WA Niveau im WR möglich, Zusätzlicher Schutz vor Verkehrslärm für Pausenhof; Optimierungsmaßnahme gemäß Wunsch RKU für Bebauungspläne).
 - Aktiver Schallschutz für südliche Freisportflächen, südlich der Weinschenkstraße.
 - LSW 1: $l = 122$ m mit Mindesthöhe 4 m
 - LSW 2: $l = 38$ m mit Mindesthöhe 4 m
 - LSW 3: $l = 102$ m mit Mindesthöhe 4 m
 - LSW 4: $l = 85$ m mit Mindesthöhe 3 m

- LSW 5: l = 114 m mit Mindesthöhe 3 m
- LSW 6: l = 127 m mit Mindesthöhe 3 m
- LSW 7: l = 109 m mit Mindesthöhe 3 m

Nachfolgende Abbildung fasst die Maßnahmen zusammen.

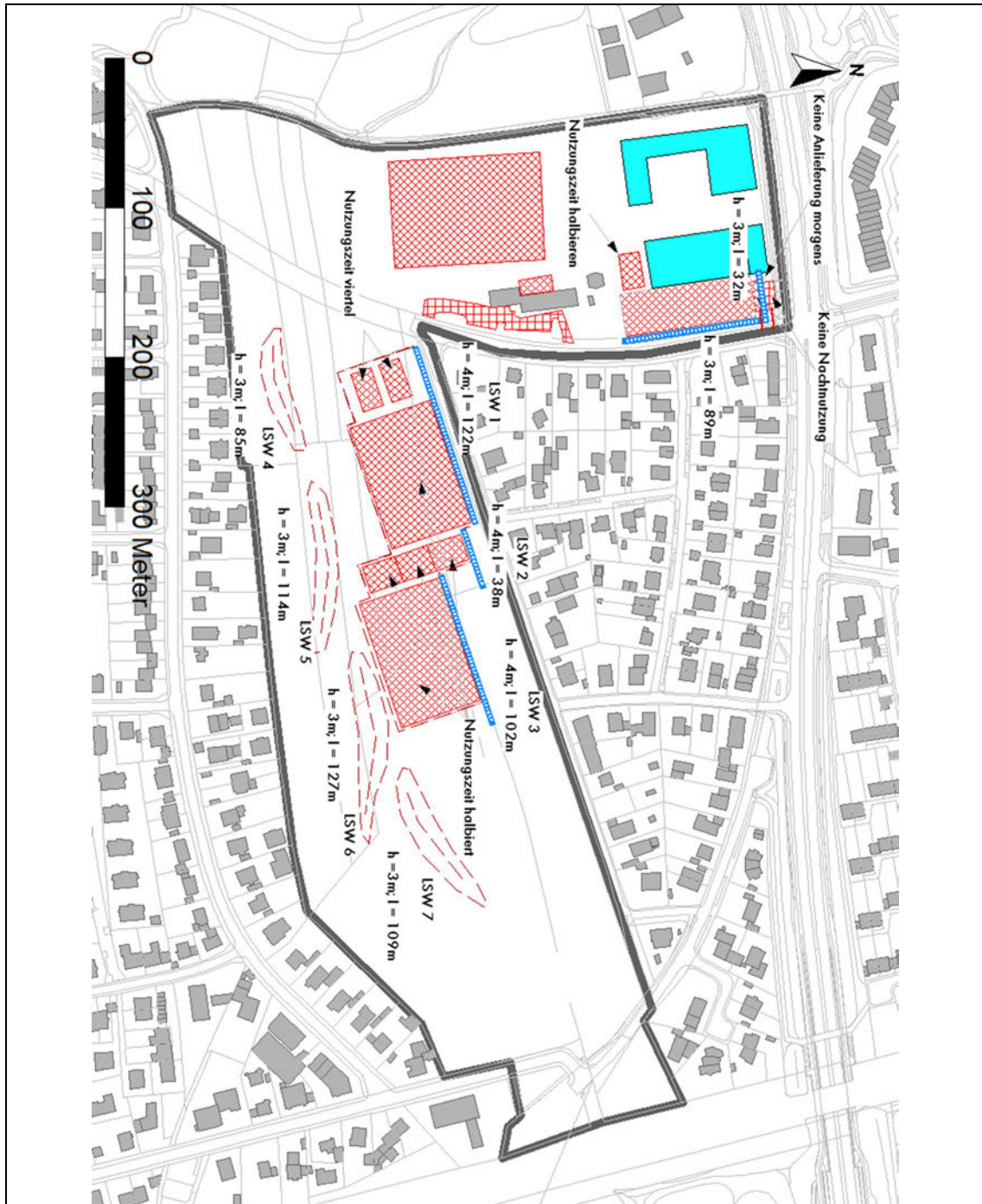
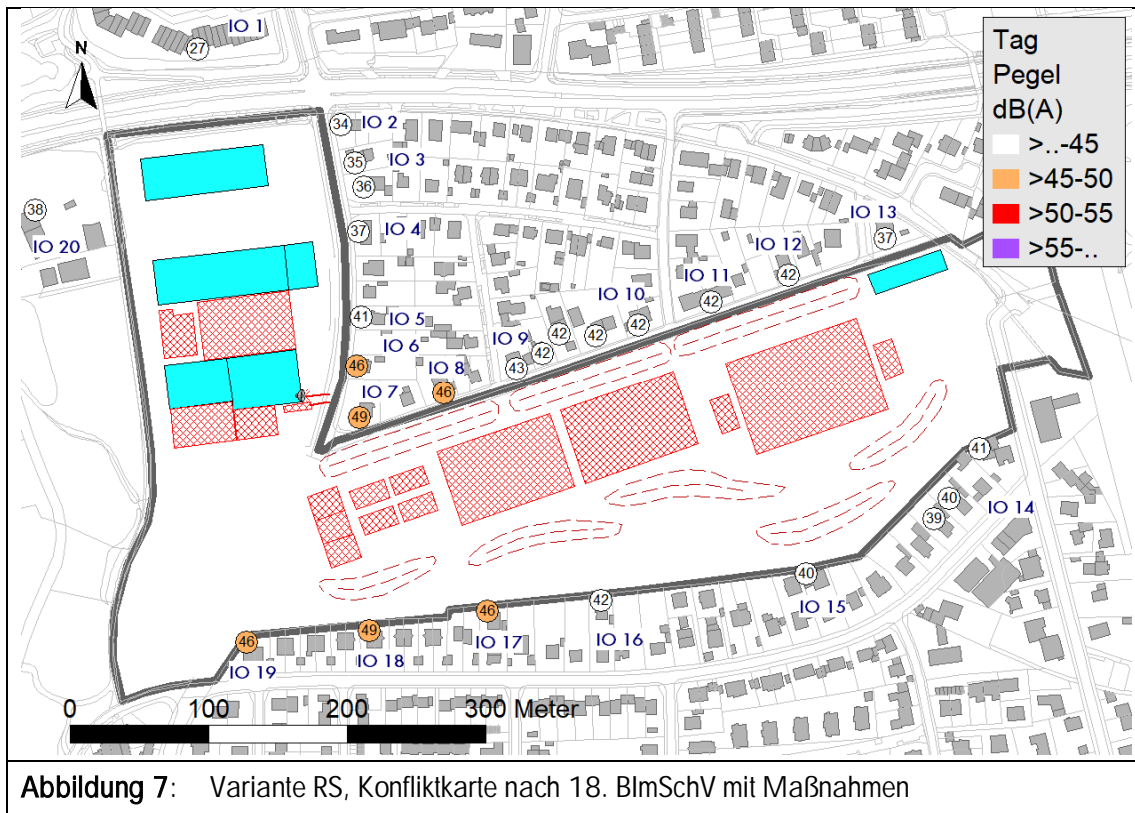


Abbildung 6: Variante GS, Zusammenfassung Maßnahmen gegen Sportlärm

© eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Variante RS



© eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische-Vermessungsverwaltung

Informativ: Nachtberechnung nicht dargestellt, da im Rahmen der Maßnahmen bereits ein nächtlicher Ausschluss von TG, Parkplatz, Sportnutzungen etc. erforderlich wird.

Konflikte:

- Ohne zeitliche Einschränkung der Freisportflächen, Anlieferungen, TG oder Parkplatznutzungen werden die Immissionsrichtwerte für WR mit 45 dB(A) tags iRz, 50 dB(A) tags aRz und in der Nacht mit 35 dB(A) überschritten.
- Außerhalb der Ruhezeiten treten tags Konflikte in der WR Nachbarschaft nördlich der Weinschenkstraße und südwestlich des Plangebiets auf
- Innerhalb der Ruhezeiten kommt es zu weitläufigen Konflikten in der nördlichen und südlichen WR Nachbarschaft des Plangebietes.
- Innerhalb der morgendlichen Ruhezeit 6-8 Uhr können Konflikte durch Anlieferungen im Bereich der östlichen WR Nachbarschaft nicht ausgeschlossen werden. Zusätzlich ergeben sich Konflikte im Zusammenhang mit der Nutzung der Freisportflächen an der Weinschenk- und Prof.-Eichmannstraße sowie südlich des Plangebietes im Zeitraum iRz 6-8 Uhr werktags bzw. 7-9 Uhr an Sonn- und Feiertagen.
- Nachts können Konflikte im Zusammenhang mit einer Tiefgargennutzung, bis in eine Entfernung von bis zu 30 m zur Fahrbahn der TG-Ausfahrt, nicht ausgeschlossen werden. Zudem ergeben sich Konflikte im Zusammenhang mit einer nächtlichen Nutzung der ebenerdigen

Stellplätze. Dies betrifft die benachbarten WR-Nutzungen im Osten an der Prof.-Eichmann-Straße.

Maßnahmen:

- Anlieferungen (Be-/Entladungen, Rangieren etc.) sind aus Gründen des Schallschutzes im Nachtzeitraum (22-6 Uhr) sowie in der Ruhezeit am Morgen (6-8 Uhr) auszuschließen. Zudem sollte die Anlieferzone eingehaust werden oder in die Gebäude integriert werden, sofern diese entlang der Prof.-Eichmann-Straße zu liegen kommen soll.
- Tiefgaragenrampen sind vorsorglich in die Gebäude zu integrieren oder einzuhausen und schallabsorbierend auszukleiden. Die Tiefgaragenrampe sowie die dazugehörige Zufahrt hat einen Mindestabstand von bis zu 30 zu den schutzbedürftigen Nachbarnutzungen im WR im Osten des Plangebietes aufzuweisen. Nächtliche Nutzungen der Tiefgarage sowie von ebenerdigen Stellplätzen sind im Zeitraum 22-6 Uhr aus Lärmschutzgründen zu vermeiden.
- Die Erschließung (Anlieferung, TG, Parkplatz etc.) sollte aus Lärmschutzgründen von Norden über die Von-Kahr-Straße erfolgen.
- Außerschulische Nutzungen der Freisportflächen zwischen den Schulbaukörpern sowie südlich des Schulbaukörpers können nur zu einem Viertel der jeweiligen Beurteilungszeit stattfinden. Uneingeschränkte Nutzung in Turnhalle möglich, sofern die Turnhalle mechanisch be- und entlüftet wird (keine offenbaren Fenster). In diesem Falle können außerschulische Nutzungen uneingeschränkt in der Turnhalle an Werktagen (bspw. 17 bis 21.30 Uhr) sowie an Sonn-/Feiertagen (bspw. 9 bis 21.30 Uhr) stattfinden.
- Die Nutzung der zwischen und südlich der Schulbaukörper gelegenen Freisportflächen sowie der Sporthalle sollte bis spätestens 21.30 Uhr beendet werden, um Konflikte beim Verlassen der Sportstätten (bspw. Verlassen TG, Abgang Sportler etc.) im Nachtzeitraum (nach 22 Uhr) zu vermeiden.
- Keine gleichzeitige außerschulische Nutzung von Rasensportfeldern und den Allwetter sowie Beachfeldern im Süden an der Weinschenkstraße möglich.
- Die außerschulische Nutzung der Allwettersportfelder (zwischen den Schulbaukörpern und südlich an der Weinschenkstraße) ist auf maximal 25 % der jeweiligen Beurteilungszeit eines Tages zu beschränken. Dies entspricht i. d. r. einer Nutzungszeit von ca. 3 h an Werktagen im Beurteilungszeitraum 8-20 Uhr (bspw. 17 Uhr bis 20 Uhr) außerhalb der Ruhezeit bzw. einer halben Stunde innerhalb der Ruhezeit am Abend zwischen 20 Uhr und 22 Uhr. An Sonn-/Feiertagen entspricht dies i. d. r. einer Nutzungszeit von 2,25 h im Beurteilungszeitraum 9-20 Uhr außerhalb der Ruhezeiten (bspw. 10:45 Uhr bis 13 Uhr, 15 Uhr bis 17.15 Uhr, 17.45 Uhr bis 20 Uhr) und einer Nutzungszeit von einer halben Stunde innerhalb der abendlichen Ruhezeit zwischen 20 Uhr und 22 Uhr.
- Die außerschulische Nutzung der südlichen Beachfelder sowie der Rasensportfelder, an der Weinschenkstraße, ist auf maximal 50 % der jeweiligen Beurteilungszeit eines Tags zu be-

schränken. Dies entspricht i. d. R. einer Nutzungszeit von 6 h an Werktagen im Beurteilungszeitraum 8-20 Uhr (bspw. 14 Uhr bis 20 Uhr) außerhalb der Ruhezeiten bzw. einer Stunde innerhalb der Ruhezeit am Abend zwischen 20 Uhr und 22 Uhr. An Sonn-/Feiertagen entspricht dies i. d. R. einer Nutzungszeit von 4,5 Stunden im Beurteilungszeitraum 9-20 Uhr außerhalb der Ruhezeiten (bspw. 9 Uhr bis 13 Uhr, 15 Uhr bis 19.30 Uhr) und einer Nutzungszeit von einer Stunde innerhalb der abendlichen Ruhezeit zwischen 20 und 22 Uhr.

- Innerhalb der morgendlichen Ruhezeit an Werktagen 6-8 Uhr und an Sonn-/Feiertagen 7-9 Uhr sind außerschulische Nutzungen der Freisportflächen auszuschließen. Ebenso sind Nutzungen der Freisportflächen im Nachtzeitraum 22-6 Uhr auszuschließen.
- Zusätzlich werden aktive Schallschutzmaßnahmen wie Wände, Wälle bzw. Baukörper oder auch Kombinationen daraus erforderlich, um in Verbindung mit den organisatorischen Maßnahmen die Anforderungen an den Schallschutz in der WR Nachbarschaft einhalten zu können. Im Einzelnen betrifft dies:
 - Aktiver Schallschutz für südliche Freisportflächen, südlich der Weinschenkstraße.
 - Wall 1: l = 137 m mit Mindesthöhe 5 m
 - Wall 2: l = 122 m mit Mindesthöhe 4 m
 - Wall 3: l = 139 m mit Mindesthöhe 4 m
 - Wall 4: l = 85 m mit Mindesthöhe 4 m
 - Wall 5: l = 112 m mit Mindesthöhe 4 m
 - Wall 6: l = 131 m mit Mindesthöhe 4 m
 - Wall 7: l = 105 m mit Mindesthöhe 4 m
 - Wall 8: l = 94 m mit Mindesthöhe 4 m

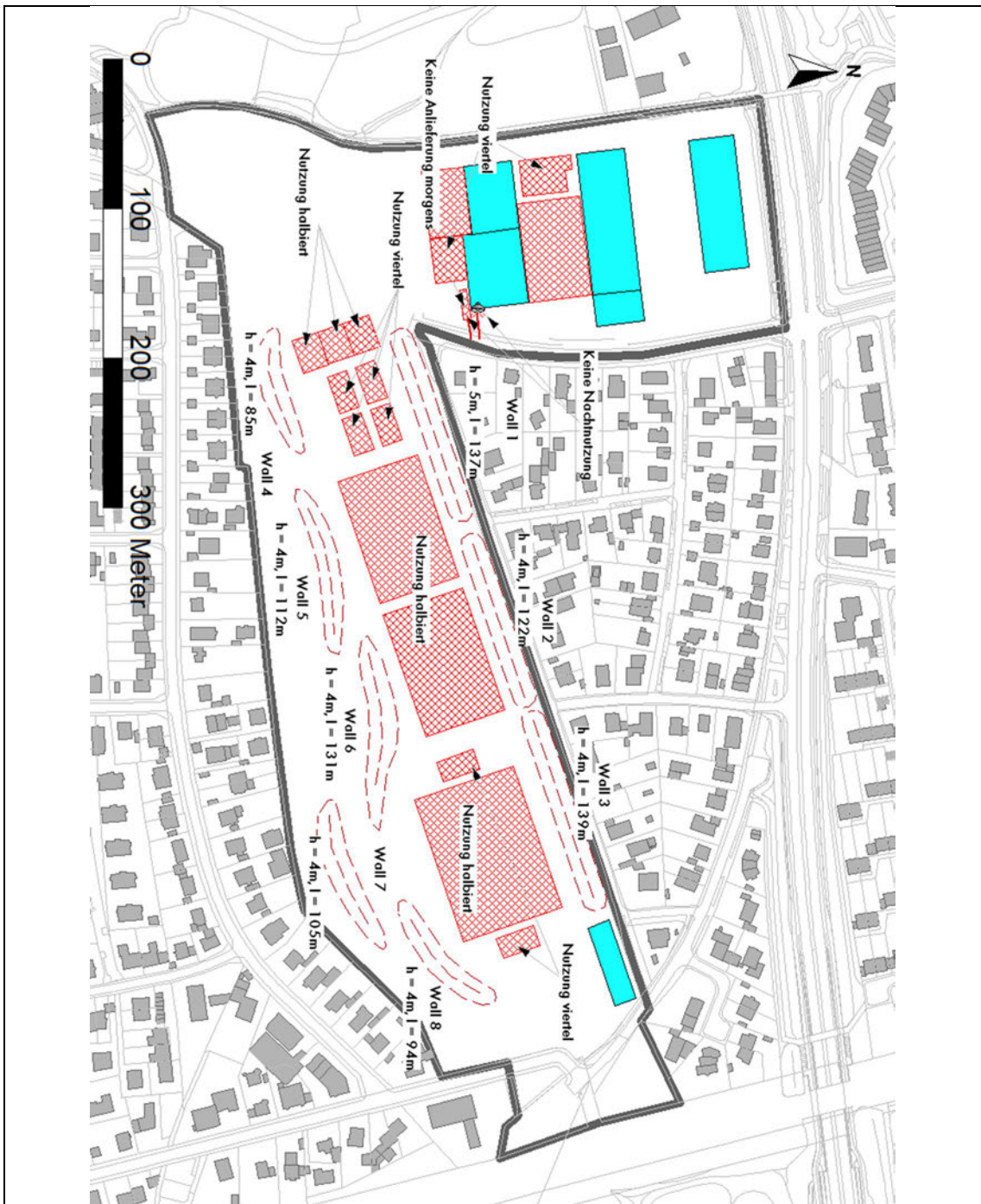


Abbildung 8: Variante RS, Zusammenfassung Maßnahmen gegen Sportlärm

© eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Die vorliegende Projektnotiz umfasst 15 Seiten. Eine auszugsweise Vervielfältigung ist nur mit Zustimmung der Möhler + Partner Ingenieure AG gestattet.

München, 07. April 2022

Möhler + Partner

Ingenieure AG

