

SATZUNG DER STADT GREVESMÜHLEN ÜBER DEN BEBAUUNGSPLAN NR. 44 "SCHULCAMPUS"

FÜR DAS GEBIET AM PLOGGENSEERING

Es gilt das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert am 08.08.2020 (BGBl. I S. 1728, 1793) sowie die BauNutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786).

Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) und des § 86 der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der zur Zeit geltenden Fassung wird nach Beschlussfassung durch die Stadtvertretung vom folgende Satzung über den Bebauungsplan Nr. 44 der Stadt Grevesmühlen für das Gebiet am Ploggenseering, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), erlassen.



PLANZEICHENERKLÄRUNG

- BAUWEISE, BAULINIEN, BAUGRENZEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 und 23 BauNVO)
 - Baugrenze
 - MASS DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)
 - Bezugspunkt mit Höhenangabe in Metern ÜNNH
 - FÜLLSCHEMA DER NUTZUNGSSCHABLONE
- | | | | |
|------------------------|---|--------------------------------|---|
| TH max.
z.B. 10,00m | a | maximal zulässige
Traufhöhe | a abweichende Bauweise
o offene Bauweise |
|------------------------|---|--------------------------------|---|

- FLÄCHEN FÜR DEN GEMEINBEDARF (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)
 - Flächen für den Gemeinbedarf (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)
 - Schule
 - Kindertagesstätte
- VERKEHRSFLÄCHEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
 - Straßenverkehrsflächen
 - Straßenbegrenzungslinien
 - Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung
 - Verkehrsberuhigter Bereich
- GRÜNFLÄCHEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)
 - Öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung:
 - Parkanlage
- FLÄCHEN FÜR MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)
 - Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern
 - Bäume, zu erhalten
- SONSTIGE PLANZEICHEN
 - Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (§ 9 Abs. 7 BauBG)
- NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN
 - Gesetzlich geschützte Bäume (gem. § 18 oder § 19 NatSchAG M-V)

SATZUNG DER STADT GREVESMÜHLEN ÜBER DEN BEBAUUNGSPLAN NR. 44 "SCHULCAMPUS"

FÜR DAS GEBIET AM PLOGGENSEERING

BEARBEITUNGSPHASE: SATZUNGSBESCHLUSS	PROJEKT-NR.: 04025925	PROJEKTBEARBEITER: ESCOSURA / PETERS
MASSSTAB: 1:1.500 (DIN A3)	GEZEICHNET: GEHRKEN / WESTPHAL	DATUM: 08.07.2021

AC PLANERGRUPPE
STADTPLANER | ARCHITEKTEN | LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Burg 7A | 25524 Itzehoe | 04821.682.80 | www.ac-planergruppe.de
Hochallee 114 | 20149 Hamburg | 040.4232.6444 | post@ac-planergruppe.de

SATZUNG DER STADT GREVESMÜHLEN BEBAUUNGSPLAN NR. 44 „SCHULCAMPUS“

für das Gebiet am Ploggenseering



(unter Verwendung eines Luftbildes von Mac-Kartendienst)

Begründung

Juli 2021
Stand: Satzungsbeschluss

AC PLANERGRUPPE

STADTPLANER | ARCHITEKTEN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Burg 7A | 25524 Itzehoe
Fon 04821.682.80 | Fax 04821.682.81

Hochallee 114 | 20149 Hamburg
Fon 040.4232.6444

post@ac-planergruppe.de
www.ac-planergruppe.de

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Stefan Escosura
Dipl.-Ing Evelyn Peters

INHALTSVERZEICHNIS

TEIL I – BAULEITPLANERISCHER TEIL	1
1 Räumlicher Geltungsbereich	1
2 Planungserfordernis	1
3 Planungsvoraussetzungen	2
3.1 Landesraumentwicklungsprogramm.....	2
3.2 Regionalplan	2
3.3 Flächennutzungsplan	3
3.4 Landschaftsrahmenplan	3
3.5 Landschaftsplan	3
4 Immissionsschutz	4
5 Verkehr, Erschließung	9
6 Planerische Konzeption, städtebauliche Zielsetzung	9
7 Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen	11
7.1 Art der baulichen Nutzung	11
7.2 Maß der baulichen Nutzung	12
7.3 Bauweise	12
8 Verkehrsflächen	12
9 Begründung der grünordnerischen Festsetzungen	13
9.1 Erhalt von Bäumen.....	13
9.2 Erhalt einer Baumreihe.....	13
10 Begründung der baugestalterischen Festsetzungen	13
10.1 Dächer	13
10.2 Fassaden	14
11 Ver- und Entsorgung	14
12 Flächenbilanz	16
TEIL II - UMWELTBELANGE	17
13 Einleitung	17
13.1 Untersuchungsraum.....	17
13.2 Planungsvorhaben	17
14 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung	17
14.1 Fachgesetzliche Ziele.....	17
14.2 Ziele aus Fachplanungen	21
14.3 Schutzgebiete	21
14.4 Baumbegutachtung	21
15 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	22
15.1 Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit	22
15.2 Schutzgut Fläche	23
15.3 Schutzgut Boden.....	24
15.4 Schutzgut Wasser	24
15.5 Schutzgut Tiere	25
15.6 Schutzgut Pflanzen	27
15.7 Schutzgut Klima und Luft	28

15.8	Schutzgut Landschaftsbild	29
15.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	29
16	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	30

Anlage

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 44 „Schulcampus“ (UMWELTPLAN, März 2021)

Artenschutzrechtliche Stellungnahme (Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung, 29.03.2021)

Sichtprotokoll Baumbegutachtung (FBB Fachbüro für Baumgutachten und Baumbewertung, 29.03.2021)

TEIL I – BAULEITPLANERISCHER TEIL

1 Räumlicher Geltungsbe- reich

Das Plangebiet liegt im nördlichen Bereich der Stadt Grevesmühlen an der Bundesstraße B 105 südlich des Ploggensees.

Der Plangeltungsbereich wird im Norden durch die B 105 und im Süden durch die Wismarsche Straße begrenzt.

Östlich grenzen Mehrfamilienhäuser an, westlich befindet sich die Sport- und Mehrzweckhalle Grevesmühlen sowie ein Anwohnerparkplatz.

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 3,0 ha.

2 Planungserfordernis

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 44 „Schulcampus“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Umsetzung des aus einer Machbarkeitsstudie entwickelten Entwicklungskonzeptes für den Bildungsstandort Grevesmühlen geschaffen werden. An dem bereits vorhandenen Schulstandort sollen zukünftig eine Regionalschule, eine Grundschule sowie eine Schule für Kinder mit besonderem Förderbedarf auf einem Schulcampus vereint werden.

Es ist vorgesehen, den Bereich des geplanten Schulcampus als Gemeinbedarfsfläche festzusetzen und alle Festsetzungen zu treffen, die für die Errichtung der Neubauten, die Sanierung und den Umbau vorhandener Schulgebäude sowie der Neuordnung der Schulbeförderung sowie der Bring-, Hol- und Parkmöglichkeiten und die Neugestaltung der Außen- und Freianlagen erforderlich sind.

Auch der Standort der Kindertagesstätte am Ploggenseering soll planungsrechtlich gesichert werden.

Da es sich bei dem Planvorhaben um eine Innenentwicklung gemäß § 13a Abs. 1 Nr. 1 BauGB handelt, wendet die Stadt Grevesmühlen das beschleunigte Verfahren nach § 13 a i.V.m. § 13 BauGB an.

Die Voraussetzungen zur Anwendung des § 13 a BauGB liegen vor:

- Das Vorhaben dient der Innenentwicklung, da das Plangebiet innerhalb des bestehenden Siedlungsgebiets der Stadt Grevesmühlen liegt.
- Die Größe der Grundfläche der Hauptgebäude liegt unterhalb der in § 13 a BauGB genannten 20.000 m², die für die Durchführung des Bebauungsplanverfahrens im beschleunigten Verfahren nicht überschritten werden dürfen.
- Der Bebauungsplan Nr. 44 wird nicht die Zulässigkeit von Vorhaben begründen, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) oder nach Landesrecht unterliegen. Es bestehen keine Anhaltspunkte für Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten,

ebenso wenig sind bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten.

- Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes europäische Vogelschutzgebiete als auch sogenannte Fauna-Flora-Habitat-Gebiete liegen außerhalb des Zentrums der Stadt Grevesmühlen. Aufgrund der Entfernung des Plangebietes zu den Schutzgebieten kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden

Es entfällt die Pflicht zur Aufstellung eines Umweltberichtes und naturschutzrechtliche Eingriffe gelten als bereits vor der Planung erfolgt und sind demnach weder zu bilanzieren noch auszugleichen.

3 Planungs Voraussetzungen

3.1 Landesraumentwicklungsprogramm

Die Stadt Grevesmühlen ist im Landesraumentwicklungsprogramm als Mittelzentrum dargestellt.

Mittelzentren sollen als regional bedeutsame Infrastrukturstandorte gesichert und weiterentwickelt werden. Sie sollen in ihrer Funktion als Wirtschafts- und Arbeitsstandorte gestärkt werden.

Zum Thema Bildung legt das LEP M-V folgende Ziele fest:

Bedarfsgerecht sollen in allen Teilräumen Bildungseinrichtungen vorgehalten werden.

Standorte für allgemeinbildende Schulen sind vorrangig die Zentralen Orte.

3.2 Regionalplan

Der Regionalplan (2011) stellt Grevesmühlen als Mittelzentrum dar.

Damit ist Grevesmühlen ein Schwerpunkt der Siedlungsentwicklung. Zentrale Orte sollen dieser Zielsetzung durch eine vorausschauende Bodenvorratspolitik, durch eine der künftigen Entwicklung angepasste Ausweisung von Wohn-, Gemeinbedarfs- und gewerblichen Bauflächen sowie durch die Bereitstellung entsprechender Versorgungs- und Infrastruktureinrichtungen gerecht werden.

Darüber hinaus wird die Lage im Vorbehaltsgebiet Tourismus sowie in einem Vorbehaltsgebiet Trinkwassersicherung dargestellt.

3.3 Flächennutzungsplan

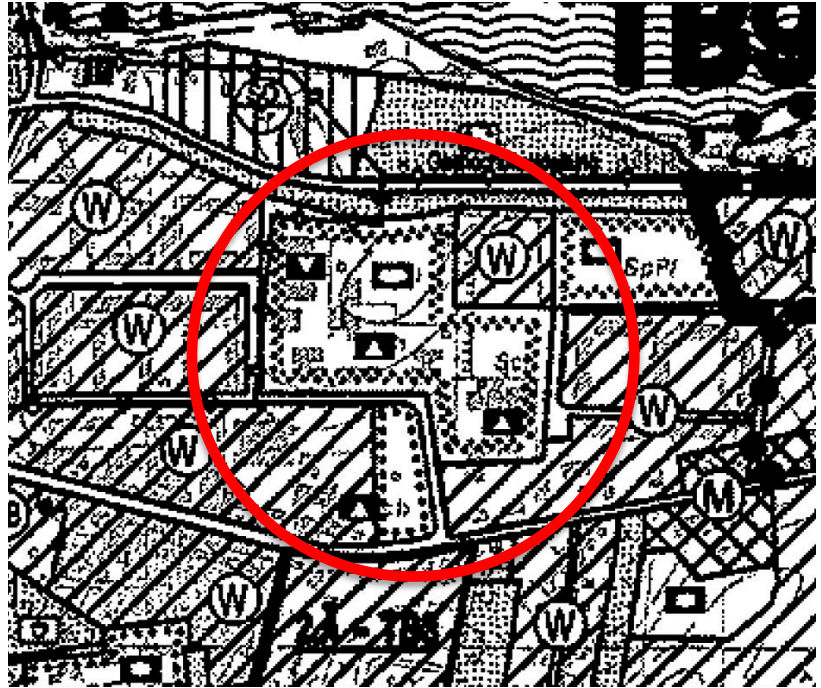


Abb.: Derzeit gültige 3. Änderung des FNP

Der derzeit gültige Flächennutzungsplan (3. Änderung des Flächennutzungsplans 2007) stellt innerhalb des Plangeltungsbereichs Einrichtungen/Flächen für Gemeinbedarf mit den Zweckbestimmungen Schule, kulturellen und sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen dar.

Der Bebauungsplan Nr. 44 entwickelt sich aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans.

3.4 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan trifft zum Plangeltungsbereich keine Aussagen.

3.5 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan stellt den gesamten Plangeltungsbereich als Grünfläche dar. Zudem sieht der Landschaftsplan die Pflanzung von Baumreihen vor.

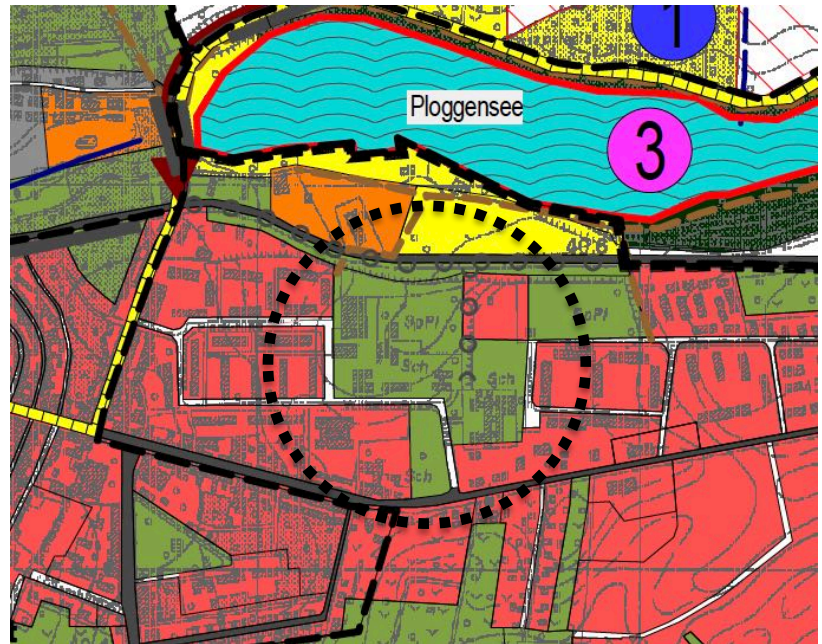


Abb.: Auszug Leitbild Landschaftsplan mit Kennzeichnung der Lage des Plangebietes

4 Immissionsschutz

Mit dem vorliegenden schalltechnischen Fachbeitrag (Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 44 „Schulcampus“, UmweltPlan, März 2021) wurden die Immissionen die auf den Geltungsbereich des B-Planes einwirken sowie die Immissionen auf die schutzwürdige Nachbarschaft ausgehend von den Nutzungen im Geltungsbereich untersucht.

Gemäß der Vorgehensweise im Falle von Belastungen durch Verkehrslärm wurden zunächst folgende aktive Lärmschutzmaßnahmen geprüft:

Straßennahe Lärmschutzwand an der B 105

Die Parametrierung der straßennahen LSW erfolgte unter rein akustischen Gesichtspunkten. Städtebauliche Aspekte oder mögliche fachübergreifende Planungswiderstände wie z.B. eine parallel zur B 105 verlaufende Baumreihe wurden für die LSW-Auslegung nicht berücksichtigt. Diesbezügliche Abwägungen bleiben dem Planersteller vorbehalten.

Als minimal möglicher Abstand der LSW zum nächstgelegenen Fahrbahnrand wurde im Ausbreitungsmodell ein Abstand von 2,5 m angenommen.

Die Berechnungen erfolgten für die Varianten

V1: Vollschutz bis einschl. des 3. OG (entspricht dem akt. Vorentwurf der Regionalschule) und

V2: Vollschutz bis einschließlich 4.OG

Die Ergebnisse sind in den Plänen 1.1 (Variante 1) und 1.2 (Variante 2) (siehe Anlage) dargestellt. Für einen vollständigen Schutz der am stärksten gegenüber Lärm exponierten Nordfassade sind variantenabhängig folgende Wandlängen und Wandhöhen erforderlich:

			Wandhöhe [m]
1	Vollschutz bis einschl. des 3.OG	170	4,5 bis 5,0
2	Vollschutz bis einschl. des 4.OG	183	5,0 bis 6,0

Hinweis: Die straßennahe LSW befindet sich nicht innerhalb des Entwurfes des B-Plan-Geltungsbereiches und ist somit nicht im B-Plan festsetzbar.

Da es sich bei der vorgesehenen Lage der Lärmschutzwand um eine innerstädtische Fläche handelt, ist eine städtebaulich verträgliche Einbindung einer Wand in einer Höhe von ca. 5 m nicht vorstellbar.

Straßenferne Lärmschutzwand auf dem Höhenniveau der Schule

Das Gelände zwischen der B 105 und der Nordgrenze des B-Plangeltungsbereiches weist einen Höhengsprung von ca. 5 m auf.

Für die Ausbreitungsrechnung wurde die LSW an der Oberkante der Böschung, außerhalb des Geltungsbereiches angeordnet. Auch für die straßenferne LSW wurden die unter Pkt. 1 dargestellten Varianten V1 und V2 untersucht.

Die Berechnungsergebnisse wurden analog zu Punkt 1 variantenabhängig in den Plänen 2.1 (V1) und 2.2 (V2) (siehe Anlage) dokumentiert.

Für einen vollständigen Schutz der am stärksten gegenüber Lärm exponierten Nordfassade sind variantenabhängig folgende Wandlängen und Wandhöhen erforderlich:

			Wandhöhe [m]
1	Vollschutz bis einschl. des 3.OG	127	8,0
2	Vollschutz bis einschließlich 4.OG	127	10,0

Da es sich bei der vorgesehenen Lage der Lärmschutzwand um eine innerstädtische Fläche handelt, ist eine städtebaulich verträgliche Einbindung einer Wand in einer Höhe von mindestens 8 m nicht vorstellbar.

Vergrößerung des Abstandes zwischen den Schulgebäuden und B 105 und Schutz des Pausenhofes und Teile der Gebäudefassaden durch eine Lärmschutzwand

Bei freier Schallausbreitung wird der ersatzweise

angenommene Tagrichtwert für Schulen von 57 dB(A) in einer Entfernung von ca. 75 m bezogen auf die Straßenachse der B 105 unterschritten.

Auch wenn ein vollständiges oder teilweises Abrücken der Baukörperfassaden auf das vorstehend genannte Mindestmaß nach derzeitigem Erkenntnisstand planerisch nicht umsetzbar und damit fiktiv ist wurde geprüft, inwiefern der in der Vorzugsvariante durch die Baukörper weitestgehend abgeschirmte Pausenhof zur Straße orientiert werden kann und somit als Pufferfläche für die dahinterliegenden Fassaden dienen kann. Der Pausenhof selbst wäre dann durch eine Lärmschutzwand zu schützen. Die Lärmschutzwand würde gleichzeitig auch Teile der straßennahen Gebäudefassaden partiell schützen.

Im Ausbreitungsmodell wurde eine 2,5 m hohe und 113 m lange LSW an der B-Plan-Nordgrenze innerhalb des Entwurfes des B-Plan-Geltungsbereiches berücksichtigt.

Die Berechnungsergebnisse wurden analog zu Punkt 1 variantenabhängig in den Plänen 3.1 (V1) und 3.2 (V2) (siehe Anlage) dokumentiert.

Für einen vollständigen Schutz der am stärksten gegenüber Lärm exponierten Nordfassade sind variantenabhängig unter Berücksichtigung der vorgenannten Wandhöhe und Wandlänge folgende Mindestabstände erforderlich:

		erf. Abstand der Gebäudenordfassaden von der Straßenachse der B105 [m]
1	Vollschutz bis einschl. des 3. OG	~62
2	Vollschutz bis einschl. 4. OG	~70

Die notwendigen Abstände sind mit dem beabsichtigten pädagogischen Konzept nicht vereinbar.

Lärmindernder Straßenbelag

Nach Auskunft des SBA Schwerin ist die B 105 im Bereich des geplanten Schulcampus mit einem Asphaltbeton AC 11 ausgeführt. Dieser weist nach RLS-19 recht günstige Emissionsparameter auf. Durch eine Straßensanierung mit einem offeneren Asphalt könnten im Bereich mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h Pegelminderungen von 2 bis 3 dB(A) erzielt werden. Diese wären nicht ausreichend um den Immissionsgrenzwert von 57 dB(A) einzuhalten.

Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit

Durch eine Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit des Tempo-70-Bereiches auf $v_{zul.} = 50$ km/h kann eine

Pegelminderung von ca. 1 bis 2 dB(A) erreicht werden.

Hinweis:

a) Geschwindigkeitsbeschränkungen stellen verkehrsrechtliche Maßnahmen dar und sind als solche nicht im B-Plan festsetzbar.

b) Bei kumulativer Betrachtung der Pegelminderungen aus Geschwindigkeitsreduzierung und Straßenbelagsoptimierung ist zu berücksichtigen, dass lärmoptimierte Straßenoberflächen bei geringeren Fahrzeuggeschwindigkeiten auch geringere Wirksamkeiten aufweisen.

Vorhangfassade

Eine Doppelfassade birgt aus brandschutzrechtlicher Sicht enorme Bedenken:

Der im Brandfall entstehende Rauch kann sich über die Fassadenzwischenräume schnell ungehindert in weitere Räume und andere Geschosse verteilen. Durch den Kamineffekt kann (im schlimmsten Fall) der Brand zusätzlich entfacht werden und auf weitere Geschosse übergreifen.

Die Löscharbeiten werden in der kritischen Phase (während der Entstehung eines Brandes) behindert oder unter Umständen sogar verhindert, da ein Angriff von außen erschwert ist.

Fluchtwege über Drehleiter oder Steckleiter können behindert werden, in Abhängigkeit von dem Abstand zwischen den Fassadenebenen.

Die Glasscheiben der äußeren Fassadenebene bersten erst sehr spät, wodurch im Gebäude ein enormer Hitzestau entstehen kann und die Zerstörung durch den Brand ggf. schwerwiegender ausfällt.

Die Doppelfassade muss demzufolge so ausgebildet sein, dass die Ausbreitung von Feuer und Rauch verhindert wird. Hierfür werden ggf. hinter jedem Klassenraum abgeschlossene Kästen konstruiert. In diesem Zwischenraum staut sich die Luft und die natürliche Belüftung wird sehr stark eingeschränkt und kann den Bedarf nicht decken. Der notwendige freie Lüftungsquerschnitt von mind. 4 m² kann nur durch Öffnungen in der Außenfassade erreicht werden, was wiederum den schallschutztechnischen Vorteil zunichtemacht.

Außerdem wurde eine veränderte städtebauliche Anordnung der Gebäude geprüft.

Verschiebung, Drehung des Gebäudes

Der städtebauliche Entwurf für den Inklusiven Schulcampus hat sich aus dem pädagogischen Konzept heraus entwickelt. Ein gemeinsamer großer Schulhof mit unterschiedlichen Nutzungsschwerpunkten soll allen Schülern der drei Schulen uneingeschränkt zur Verfügung stehen. Gleichzeitig wird die

Aufsichtspflicht der Lehrkräfte durch die zentrale Anordnung positiv unterstützt. Wenn das Gebäude nach Süden geschoben wird, verkleinert sich der Schulhofbereich der Regionalschule und unterschreitet den Richtwert der Flächenbedarfe in den Außenanlagen. Der rückwärtige Bereich (Norden) vergrößert sich, kann aber im Zusammenhang mit der Aufsichtsorganisation nicht genutzt werden. Erst bei einer deutlichen Verschiebung würde ein Schulhof im Norden nutzbar gemacht werden, widerspricht aber dem städtebaulich-pädagogischen Konzept des gemeinsam nutzbaren Hofes und der Offenheit für alle. Eine Drehung oder Spiegelung (Nord-Süd) des Gebäuderiegels würde die Freianlagen des Campus ebenfalls abriegeln.

Alle vier Gebäude des neuen Schulcampus beherbergen Unterrichtsräume, so dass ein Tausch der Baukörper die Lärmschutzanforderungen an der Nordgrenze nicht reduzieren kann.

Im Ergebnis sind aktive Lärmschutzmaßnahmen in diesem Fall nicht geeignet die gemäß Regelwerk vorgesehenen Werte einzuhalten. Daher wurde auf die in der Begründung dargestellten passiven Schallschutzmaßnahmen zurückgegriffen, die entsprechende Innenraumpegel nachweisen.

Das Gutachten kommt zu folgender Zusammenfassung:

„Straßenverkehr

An den Baugrenzen des Geltungsbereiches können Immissionspegel von bis zu 64 dB(A) im Zeitbereich Tag auftreten. Die Lärmimmissionen bedingen bestimmte Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile. Diese werden mit Hilfe von maßgeblichen Außenlärmpegeln definiert, welche im B-Plan festzusetzen sind (s. Kap. 6).

B-Plan-induzierter Verkehr

Grundsätzlich werden durch die Planung keine weiteren Verkehre geschaffen, da die geplanten Nutzungen im Geltungsbereich bzw. in dessen Umfeld bereits vorhanden sind und nur eine Modernisierung und Umstrukturierung stattfindet. Jedoch kann es nach Auffassung des Verfassers zu Verlagerungen von Verkehren und damit lokal zu Pegelerhöhungen kommen. Mit einem bewusst gewählten Worst-Case-Ansatz wurde gezeigt, dass durch diese Verlagerungen Pegelerhöhungen von < 1 dB(A) verbunden sind, die grundsätzlich kaum wahrnehmbar sind.

Schul-/Kitabetrieb

Die Ergebnisse bzgl. der Immissionen ausgehend vom Schul-/Kitabetrieb zeigen, dass die Richtwerte der TA Lärm an der schutzwürdigen Nachbarschaft eingehalten sind. Pegelbestimmend sind die Außen-/Spielbereiche, die Parkvorgänge

spielen eine unter- geordnete Rolle.

Der Vorentwurf zeigt bereits eine lärmoptimierte Variante, da die Geräusche aus dem Hofbereich gut durch die Schulgebäude abgeschirmt werden und so eine deutliche Immissionsminderung an den Wohngebäuden der Nachbarschaft entsteht. Hinsichtlich der Gebäudetechnik wurde eine Festsetzungsempfehlung formuliert, die in den B-Plan übernommen werden kann.

Grundsätzlich sei nochmals darauf verwiesen, dass Geräusche durch Schulen und Kindergärten als sozial adäquate Geräuschquellen einzustufen sind. Der Gesetzgeber macht hierfür keine Vorgaben zur Einhaltung von bestimmten Immissionsricht- bzw. Grenzwerte. Die Richtwerte der TA Lärm wurden ausschließlich als Orientierung herangezogen.“

Den Empfehlungen des Gutachtens wird vollumfänglich gefolgt. Die Festsetzungen wurden in Text Teil B übernommen.

5 Verkehr, Erschließung

Die Erschließung des Schulcampus erfolgt unverändert überwiegend über den Ploggenseering, dessen Verlauf allerdings im südlichen Plangebiet nach Westen verschoben wird. Durch die Verlegung des Straßenverlaufs können östlich eine Busspur, Parkplätze, Fahrradstellplätze sowie Kurzzeitparkplätze für den Hol- und Bringverkehr angeordnet werden.

Die Mosaikschule wird von Nord-Westen erschlossen. Voraussichtlich werden nördlich der Sport- und Mehrzweckhalle Parkplätze geschaffen. Die Erschließung muss noch im Zuge der weiteren Hochbauplanung konkretisiert werden.

6 Planerische Konzeption, städtebauliche Zielsetzung

An dem bereits vorhandenen Schulstandort am Ploggenseering sollen zukünftig eine Regionalschule, eine Grundschule sowie eine Schule für Kinder mit besonderem Förderbedarf auf einem Schulcampus vereint werden.

In enger Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe ISCGVM und dem Schulträger entstand das Konzept für das Modellprojekt Inklusiver Schulcampus Grevesmühlen und hat sich mit dem baulichen Entwurf weiterentwickelt und konkretisiert.

Die Neuplanung des inklusiven Schulcampus umfasst insgesamt zwei Schulgebäude, eine Regionalschule im ersten und eine Grundschule im zweiten Bauabschnitt.

Auch der Neubau einer Förderschule des Diakoniewerkes im nördlichen Mecklenburg ist im gemeinschaftlichen Projekt eingeplant und angelegt.

Nach einer intensiven Grundlagen- und Bedarfsermittlung wurde ein Raumprogramm erstellt, bei dem einzelne Nutzungs- und Freiflächen von allen Schülern gleichermaßen

genutzt werden können, um so Ressourcen zu sparen und ein nachhaltiges Schulkonzept für die Stadt zu entwickeln.

Vor allem Nutzungsbereiche, die nicht ständig belegt oder von einer Schule allein ausgeschöpft werden können, werden im Gesamtkonzept zentralisiert.

Hierzu gehören neben einigen besonders ausgestatteten Fachräumen für Theater, Musik, Sport und Kunst auch Therapie- und Rückzugsräume. Gemeinschaftsbereiche wie die Aula / Mensa und die Bibliothek werden zusammen mit den gemeinschaftlich nutzbaren Fachräumen in einem Zentralgebäude (2.BA) realisiert.

Sämtliche Flächen in den Freianlagen (Schulgarten, Spiel- und Sportbereiche, Grünflächen) können schulübergreifend genutzt werden und sind für alle Schüler barrierefrei zugänglich.

Der Städtebau und die Architektur unterstützt damit das schulübergreifende pädagogische Gesamtkonzept des Inklusiven Schulcampus Grevesmühlen.

Die Erschließung des Schulcampus wird neu geregelt, der gesamte Bring- und Holverkehr neu organisiert und auch fußläufige Verbindungen für die gute Erreichbarkeit der Schule für Schulkinder geschaffen.

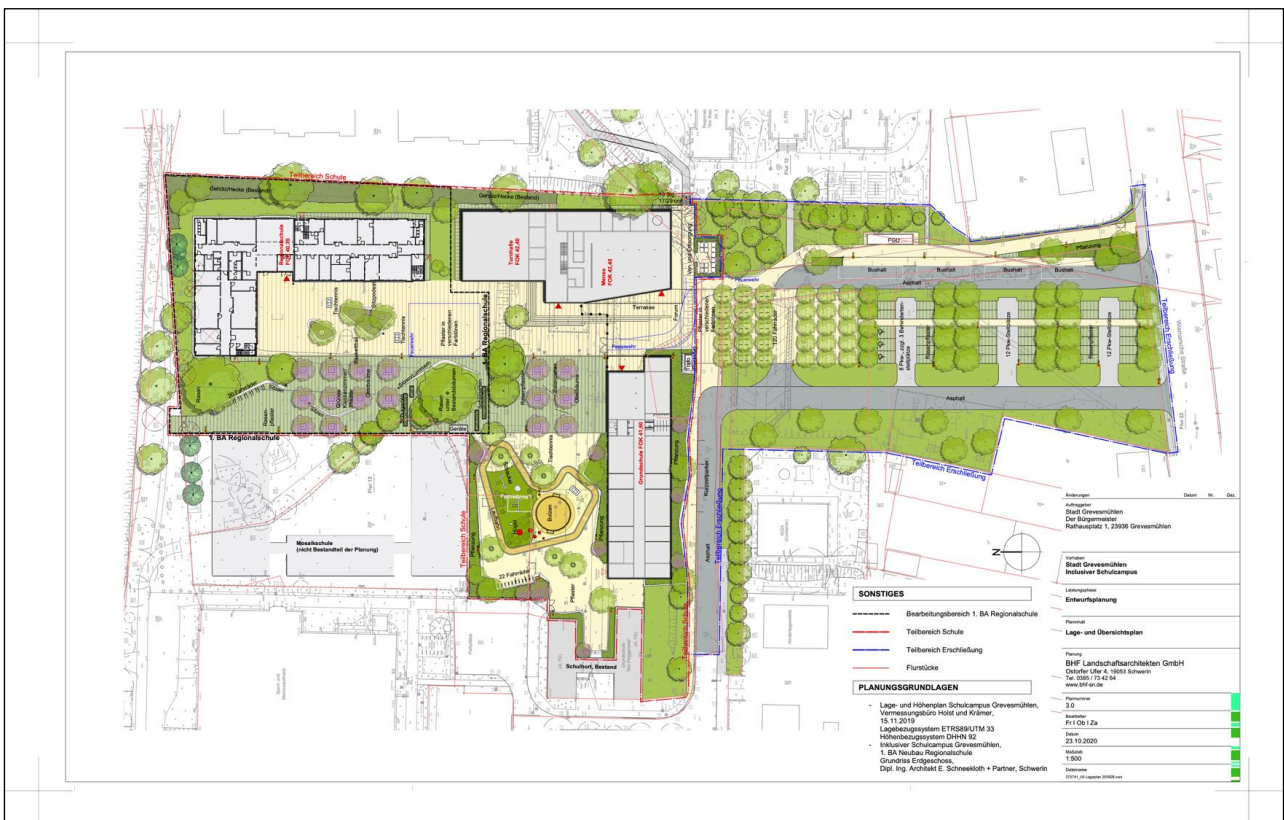


Abb.: Lageplan geplante Regionalschule, Grundschule und Erschließung (BHF Landschaftsarchitekten GmbH / Dipl.-Ing. Schneekloth + Partner, Stand Januar 2021)

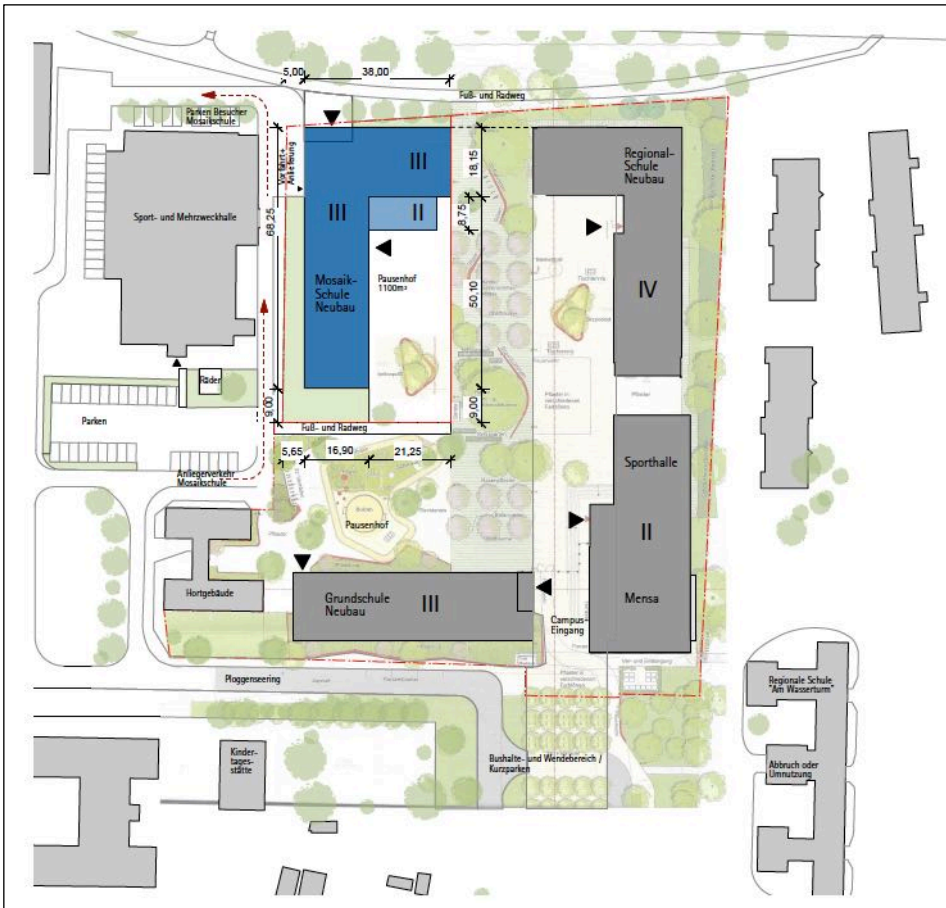


Abb.: Lageplan geplante Mosaikschule (Heske Hochgürtel Lohse I Architekten, Stand Januar 2021)

7 Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen

7.1 Art der baulichen Nutzung

Fläche für Gemeinbedarf

Entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung wird der geplante Schulcampus als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schulcampus“ festgesetzt. Innerhalb der Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Schulcampus sind Schulgebäude einschließlich der erforderlichen Freiflächen und Nebenanlagen zulässig.

Südlich des Ploggenseerings wird entsprechend der Nutzung durch die Kindertagesstätte eine Fläche für den gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ festgesetzt. Zulässig ist die Errichtung von baulichen Anlagen, die der Betreuung von Kindern (Kindergarten und Kinderkrippe) und den damit verbundenen Spiel- und Bewegungsbedürfnissen der Kinder dienen und dieser Nutzung räumlich und funktional zugeordnet sind. Hierzu zählen auch Sozial- und Schlafräume sowie Stellplätze und Nebenanlagen.

7.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl	Für die Gemeinbedarfsflächen wird auf die Festsetzung einer Grundflächenzahl verzichtet. Aufgrund der bereits weit fortgeschrittenen Hochbauplanung und der ebenfalls bereits vorliegenden Freiflächenplanung sieht die Stadt Grevesmühlen kein Erfordernis für eine Regelung der Grundflächen in diesem Bereich. Allein durch den entsprechend des pädagogischen Konzeptes notwendigen Freiraumanteil ist eine übermäßige Verdichtung ausgeschlossen.
Überbaubare Grundstücksfläche	Die Festsetzung der überbaubaren Flächen erfolgt im gesamten Geltungsbereich in Form von Baugrenzen.
Höhenbezugspunkt	Als Bezugspunkt der Höhenfestsetzungen gilt die Oberkante Straßendecke der festgesetzten Verkehrsfläche in der Straßenmitte des Ploggenseerings. Es wird in der Planzeichnung ein Höhenpunkt festgesetzt.
Höhe baulicher Anlagen	Die Festsetzung der Höhe der baulichen Anlagen erfolgt auf dem Schulcampus angepasst an die bereits vorliegenden hochbaulichen Planungen. Eine Veränderung des derzeitigen städtebaulichen Erscheinungsbildes ist damit nicht verbunden. Die Gebäudehöhen fügen sich in die drei- bis viergeschossige umgebende Mehrfamilienhausbebauung ein. Es wird eine maximal zulässige Traufhöhe von 16,50 m festgesetzt.

7.3 Bauweise

Entsprechend der geplanten Schulgebäude wird auf der Fläche für den Gemeinbedarf eine abweichende Bauweise mit Gebäuden über 50 m mit seitlichem Grenzabstand festgesetzt.

Für die Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Kindertagesstätte erfolgt die Festsetzung einer offenen Bauweise entsprechend der derzeitigen Situation.

8 Verkehrsflächen

Der Ploggenseering wird entsprechend seiner Funktion als Erschließungsstraße des Schulcampus als Verkehrsfläche festgesetzt. Die Verkehrsführung wird leicht verändert, indem der südliche Teilabschnitt des Ploggenseerings nach Westen verlegt wird. Veränderungen des Straßenquerschnitts sind damit nicht verbunden.

Im Anschluss an den verlegten Straßenabschnitt wird eine Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt. Innerhalb dieser Fläche

sind eine Busspur, Parkplätze, Kurzzeitparkplätze für den Hol- und Bringverkehr sowie Fahrradstellplätze vorgesehen. Zur Gliederung dieser Verkehrsflächen sind zahlreiche Baumpflanzungen geplant.

9 Begründung der grünordnerischen Festsetzungen

9.1 Erhalt von Bäumen

Innerhalb des Plangebietes befinden sich zahlreiche Bäume, die zum Teil ortsbildprägenden Charakter besitzen. Alle Bäume, die mit der bereits vorliegenden hochbaulichen Planung vereinbar sind, werden mit einer Erhaltungsfestsetzung versehen, um sie dauerhaft in ihrem Bestand zu sichern.

Zum Erhalt festgesetzt wird auch eine gesetzlich geschützte Lindenreihen entlang des Ploggenseeings. Die Linden befinden sich in einem schlechten Erhaltungszustand. Es ist absehbar, dass zur Herstellung der Verkehrssicherheit zukünftig auch Baumfällungen vorgenommen werden müssen. Deshalb wird die Erhaltungsfestsetzung um den Zusatz ergänzt, dass die Fällung der zum Erhalt festgesetzten Bäume zur Herstellung der Verkehrssicherheit zulässig ist.

9.2 Erhalt einer Baumreihe

Entlang der östlichen Grenze des Plangebietes verläuft eine Baumreihe, die aufgrund von dichtem strauchartigem Unterwuchs mittlerweile heckenartige Strukturen aufweist. Dieser Gehölzbestand wird als Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt mit dem Ziel, diesen Gehölzbestand dauerhaft zu erhalten und zu sichern.

10 Begründung der baugestalterischen Festsetzungen

10.1 Dächer

Im gesamten Plangebiet sind nur Flachdächer und flach geneigt Dächer mit einer maximalen Dachneigung von 10 ° zulässig. Damit wird eine einheitliche Dachlandschaft für den gesamten Campus erreicht. Im Zusammenspiel mit der festgesetzten Traufhöhe ergibt sich damit auch eine der Umgebung angemessene Höhenentwicklung der entstehenden Architektur.

Photovoltaik- und Solarthermieanlagen sind generell zulässig.

10.2 Fassaden

Städtebauliches Ziel ist es, dass alle neu entstehenden Schulgebäude nach Fertigstellung als ein Ensemble wirken und den Eindruck eines Campus vermitteln. Um ein einheitliches Erscheinungsbild der entstehenden Gebäude sicherzustellen, wird festgesetzt, dass mindestens 50% der opaken (undurchsichtigen, lichtundurchlässigen) Gebäudehülle mit einem orange-roten Ziegelstein-Sichtmauerwerk (Vollstein oder Riemchen) zu gestalten sind. Damit ist ein verbindendes gestalterisches Element gegeben, dass dennoch ausreichende Flexibilität für die weitere Fassadengestaltung ermöglicht.

11 Ver- und Entsorgung

Der Anschluss des Gebietes an das Ver- und Entsorgungsnetz erfolgt über die bereits vorhandenen Versorgungsleitungen. Im Geltungsbereich ist dafür Sorge zu tragen, dass in den Straßen geeignete und ausreichende Trassen für die Unterbringung der Ver- und Entsorgungslinien vorgesehen werden.

Telekommunikation

Die Stadt Grevesmühlen ist an das Netz der Deutschen Telekom AG angeschlossen.

Zur Versorgung des Gebietes mit Telekommunikationsleitungen sind mit dem Versorger im Rahmen der Erschließungsplanung rechtzeitig Abstimmungen erforderlich.

Derzeit wird das gesamte Stadtgebiet im Rahmen des Breitbandausbaus durch die WEMACOM mit Glasfaserleitungen ausgebaut. Damit kann die WEMACOM ggf. auch eine entsprechende Versorgung als zweites Unternehmen neben der Telekom sicherstellen. In unmittelbarer Nähe zum Schulgelände befindet sich eine Unterverteilung der WEMACOM.

Stromversorgung

Die Stadt Grevesmühlen wird mit Elektroenergie von den Stadtwerken Grevesmühlen GmbH versorgt. Zur Versorgung des Gebietes mit Elektroenergie sind mit dem Versorger im Rahmen der Erschließungsplanung Abstimmungen erforderlich.

Fernwärme

Das Plangebiet wird durch die Stadtwerke Grevesmühlen GmbH mit Fernwärme versorgt.

Trinkwasser

Die Trinkwasserversorgung des Plangebietes erfolgt durch den Zweckverband Grevesmühlen. In seinem Verantwortungsbereich ist die Wasserversorgung und die Abwasserbeseitigung. Im Zuge der Erschließungsplanung für das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 44 sind Abstimmungen zwischen der Stadt und dem Zweckverband erforderlich.

Abwasserbeseitigung

Die Abwasserentsorgung erfolgt durch den Zweckverband Grevesmühlen. In seinem Verantwortungsbereich ist die Wasserversorgung und die Abwasserbeseitigung. Die Ableitung des anfallenden Schmutzwassers (Oberflächenwasser bzw. Schmutzwasser) erfolgt grundsätzlich im Trennsystem. Das Schmutzwasser ist über neu zu bauende Anlagen zu entsorgen, die in das vorhandene Leitungssystem eingebunden werden.

Alle Grundstücke im Plangebiet unterliegen dem Anschluss- und Benutzerzwang gemäß der gültigen Satzung des Zweckverbandes Grevesmühlen und sind entsprechend der Beitragssatzung im Abwasserbereich beitragspflichtig. Im Rahmen der Erschließungsplanung sind rechtzeitige Abstimmung mit dem Zweckverband Grevesmühlen und der Stadt Grevesmühlen erforderlich.

Oberflächenwasserbeseitigung

Das von den bebauten oder künstlich befestigten Flächen abfließende Niederschlagswasser ist Abwasser gemäß § 40 Landeswassergesetz M-V und unterliegt damit der Abwasserbeseitigungspflicht der zuständigen Körperschaft, dem Zweckverband Grevesmühlen. Für die Beseitigung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers von öffentlichen Verkehrsflächen im Innenbereich ist der Zweckverband Grevesmühlen zuständig.

Das B-Plangebiet befindet sich in der Trinkwasserschutzzone IIIB der Wasserfassung Wotenitz. Aufgrund dieser Tatsache unterliegt die Planung verschiedenen Festsetzungen und Bestimmungen.

Das gefasste Regenwasser wird über neu zu bauende Regenentwässerungsanlagen abgeführt und im weiteren Verlauf den vorhandenen Anlagen in Unterhaltungspflicht des Zweckverbandes Grevesmühlen zugeführt. Durch die Lage in der Trinkwasserschutzzone IIIB unterliegt die Planung und der Bau der Regenentwässerungsanlagen und Reinigungsanlagen für gefasstes Regenwasser den Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag).

Das auf den Flächen der Erschließungsstraßen und Nebenanlagen anfallende Oberflächenwasser wird über Quer- und Längsgefälle am Bord bzw. in befestigten Rinnen gesammelt und über geplante Straßenabläufe dem im Fahrbahnbereich neu zu bauenden Regenwasserkanal zugeführt.

Das anfallende Oberflächenwasser aus den Verkehrsflächen kann als normal verschmutzt eingestuft werden.

Das Plangebiet befindet sich derzeit noch außerhalb des Geltungsbereiches der Versickerungssatzung des Zweckverbandes Grevesmühlen.

Brandschutz

Der Feuerschutz ist in der Stadt Grevesmühlen durch die örtliche Freiwillige Feuerwehr sichergestellt.

Gemäß § 2(1) des Gesetzes über den Brandschutz und die Hilfeleistungen der Feuerwehren für M-V (BrSchG M-V i.d.F. der Bekanntmachung vom 21.12.2015) ist es Aufgabe der Gemeinden, die Löschwasserversorgung sicherzustellen. Dabei sind die Anforderung des Grundschutzes zur Sicherung der Löschwasserbereitstellung zu beachten und zu erfüllen.

Der Löschwasserbedarf wird im Zuge der Erschließungsplanung geprüft. Das vorhandene/ zu erweiternde Wasserversorgungsnetz muss die geforderte Löschwassermenge von 96 m³/h sicherstellen.

Die abschließenden Standorte der Hydranten werden im Zuge der Erschließungsplanung in Abstimmung mit dem Zweckverband Grevesmühlen festgelegt. Zur Anwendung kommen Unterflurhydranten. Den bisher eingegangenen Stellungnahmen/Forderungen der Träger öffentlicher Belange wird bei der Festlegung der Hydrantenstandorte nachgekommen.

Abfallbeseitigung

Die Abfallbeseitigung erfolgt auf der Grundlage der gesetzlichen Regelungen und der diesbezüglichen Satzungen des Landkreises Nordwestmecklenburg durch die Abfallwirtschaft Grevesmühlen. Von öffentlicher Entsorgungspflicht ausgeschlossene Abfälle sind vom Abfallerzeuger nach den Bestimmungen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes zu entsorgen. Die Müllbehälter sind am Entsorgungstag durch den Grundstücksbesitzer an der öffentlichen Straße bereitzustellen. Alle Maßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, dass von der Baustelle als auch von dem fertiggestellten Objekt eine vollständige und geordnete Abfallentsorgung entsprechend der Abfallsatzung des Landkreises erfolgen kann.

Die Erreichbarkeit für Müllfahrzeuge ist durch ausreichend dimensionierte Verkehrsanlagen sichergestellt.

Das Lichtraumprofil einschließlich Sicherheitsraum ist eingehalten.

12 Flächenbilanz

Gemeinbedarfsfläche	22.171 m ²
Verkehrsflächen	1.432 m ²
Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung	5.131 m ²
Grünflächen:	1.612 m ²
<hr/> Gesamtfläche Plangeltungsbereich:	<hr/> 30.346 m ²

TEIL II - UMWELTBELANGE

13 Einleitung

Da der Bebauungsplan Nr. 44 nach dem Verfahren gemäß § 13a BauGB aufgestellt wird, entfallen die Verpflichtung zur Umweltprüfung, der Umweltbericht, das Monitoring nach § 4 c und ein Ausgleich der Eingriffe. Nach § 1 Abs. 6 Ziffer 7 BauGB sind dennoch die Belange des Umweltschutzes zu prüfen und bei der Abwägung zu berücksichtigen.

13.1 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum umfasst den Plangeltungsbe-
reich des Bebauungsplans Nr. 44 und die nähere Umge-
bung, die von den Planungen betroffen sein könnte.

13.2 Planungsvorhaben

An dem bereits vorhandenen Schulstandort am Ploggen-
seering sollen zukünftig eine Regionalschule, eine Grund-
schule sowie eine Schule für Kinder mit besonderem För-
derbedarf auf einem Schulcampus vereint werden. Eine
Gemeinbedarfsfläche für eine Kindertagesstätte ist eben-
falls Teil des Bildungsstandortes.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 44 sollen die planungsrecht-
lichen Voraussetzungen für diese Vorhaben geschaffen
werden.

14 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes und de- ren Berücksichtigung bei der Aufstellung

14.1 Fachgesetzliche Ziele

Bundesnaturschutzgesetz
(BNatSchG)

§ 1 BNatSchG: "Natur und Landschaft sind aufgrund ih-
res eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Men-
schen auch in Verantwortung für die künftigen Generatio-
nen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu
schützen, zu pflegen und, soweit erforderlich, wiederher-
zustellen, dass

1. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaus-
halts,
2. die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungs-
fähigkeit der Naturgüter,
3. die Tier- und Pflanzenwelt, einschließlich ihrer Lebens-
stätten und Lebensräume sowie
4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erho-
lungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert
sind."

§ 15 Abs. 1 BNatSchG: "Der Verursacher eines Eingriffs
ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von

Natur und Landschaft zu unterlassen."

Diese Ziele finden über grünordnerische Festsetzungen Eingang in die Planung, die die Minimierung bzw. Vermeidung von Beeinträchtigungen zum Ziel haben. Insbesondere beinhaltet das Festsetzungen zum Erhalt vorhandener Grünstrukturen. Des Weiteren wird für eine ausreichende Durchgrünung der geplanten Schulhofflächen und der Parkplatzanlagen gesorgt.

§ 15 Abs. 2 BNatSchG: "Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen)."

Die Planungen des Bebauungsplans Nr. 44 sehen keine Eingriffe vor, die der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung unterliegen. Nach § 13a Abs. 2 BauGB gelten Eingriffe, die auf Grund des Bebauungsplans Nr. 44 zu erwarten sind, als im Sinne des § 1 a Abs. 3 Satz 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig.

Unabhängig davon ist das unmittelbar geltende Naturschutzrecht anzuwenden. Zahlreiche Bäume sind nach § 18 Naturschutzausführungsgesetz geschützt. Für die Fällung dieser Bäume wurde bereits Ausnahmeantrag gestellt. Die Genehmigung der unteren Naturschutzbehörde liegt mit Schreiben vom 15.02.2021 vor. Da bei allen zur Fällung beantragten Bäume die Verkehrssicherheit nicht mehr gewährleistet war, ist kein Ausgleich für die Fällung dieser Bäume erforderlich.

§ 30 BNatSchG i. V. m. § 20 NatSchAG: Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Biotope führen können, sind verboten (**Gesetzlicher Biotopschutz**).

Im Plangeltungsbereich befinden sich keine gemäß § 20 NatSchAG M-V in Verbindung mit § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope.

§ 20 /§ 21 BNatSchG: In diesen beiden Paragraphen ist der Biotopverbund und die Biotopvernetzung gesetzlich verankert. Danach soll ein Biotopverbundsystem auf mindestens 10 % der Landesfläche entwickelt werden. Es soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000 dienen.

Der Plangeltungsbereich ist nicht Teil des Biotopverbundsystems.

§ 34 Abs.1 BNatSchG: "Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebiets zu überprüfen." Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Projekten sowie Ausnahmen sind in § 34 Abs. 2 bis Abs. 4

BNatSchG geregelt. Demgemäß ist ein Projekt unzulässig, wenn es zu erheblichen Beeinträchtigungen eines EU-Vogelschutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder dem Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann. Es sei denn, es bestehen zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich sozialer und wirtschaftlicher Art, und zumutbare Alternativen mit geringeren Beeinträchtigungen an anderer Stelle sind nicht gegeben.

Es sind keine FFH-Gebiete durch die Planung betroffen.

§ 44 BNatSchG stellt die zentrale nationale Vorschrift des besonderen Artenschutzes dar. Er beinhaltet für die besonders geschützten sowie die streng geschützten Tiere und Pflanzen unterschiedliche Verbotstatbestände.

Die Verträglichkeit der vorliegenden Planung mit geltendem Artenschutzrecht ist gutachterlich geprüft worden. Sofern die in der gutachterlichen Stellungnahme genannten Maßnahmen beachtet werden, sind keine Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG berührt. Siehe Teil II Kapitel 20.

Naturschutzausführungsgesetz M-V

Innerhalb des Plangeltungsbereichs fallen 9 Bäume unter die Bestimmungen des § 18 NatSchAG M-V, die nicht mit der Umsetzung der städtischen Planung vereinbar sind. Für die erforderliche Fällung dieser 9 Bäume wurde eine Ausnahmegenehmigung beantragt. Die Genehmigung der unteren Naturschutzbehörde liegt mit Schreiben vom 15.02.2021 vor.

Die Tatbestandsvoraussetzungen für die Erteilung einer Ausnahme für die Fällung geschützter Bäume liegen vor. Mit der Entwicklung eines zukunftsfähigen Bildungsstandortes kommt die Stadt Grevesmühlen ihrer Funktion als Mittelzentrum nach.

Da bei allen zur Fällung beantragten Bäume die Verkehrssicherheit nicht mehr gewährleistet war, ist kein Ausgleich für die Fällung dieser Bäume erforderlich.

Im südlichen Teilbereich des Plangebietes befindet sich eine Lindenreihe entlang des Ploggenseerings, die dem Schutz nach § 19 NatSchAG unterliegt. Weitere 11 Bäume erfüllen die Voraussetzungen nach § 18 NatSchAG. Diese Bäume werden mit einer Erhaltungsfestsetzung versehen.

Da die Baumbegutachtung allerdings diesen Bäumen einen schlechten Erhaltungszustand bescheinigt, wird durch eine Festsetzung ergänzt, dass die Fällung dieser Bäume zur Herstellung der Verkehrssicherheit zulässig ist.

Bundes-Bodenschutzgesetz
(BBodSchG)

§ 1 BBodSchG: "Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden."

Dem gesetzlichen Bodenschutz wird durch Minimierung der Versiegelung Rechnung getragen. Die Nutzung einer bereits in großen Teilen versiegelten Fläche reduziert den Flächenverbrauch. Das städtebauliche Konzept legt zudem eine flächensparende Erschließung zugrunde. Bei der Gestaltung der Schulhofflächen werden zu einem großen Teil versickerungsfähige Beläge Verwendung finden.

Wasserhaushaltsgesetz
(WHG) und Landeswasser-
gesetz (LWaG M-V)

Die Gewässer (oberirdische Gewässer, Grundwasser) sind derart zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und dem Nutzen Einzelner dienen, dass vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf ihren Wasserhaushalt unterbleiben und dass insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird.

Um die Reduzierung der Grundwasserneubildung zu minimieren, wird festgesetzt, dass 30 % der Schulhofflächen mit versickerungsfähigen Materialien zu befestigen sind.

Der B-Plan liegt in der Trinkwasserschutzzone (TWSZ) III B des Wasserschutzgebietes Grevesmühlen-Wotenitz (Wasserschutzgebietsverordnung vom 22.09.2010). Auf die geltenden Vorschriften wird unter Hinweise in Teil B: Text hingewiesen. Die Herstellung oder Änderung von Oberflächengewässern sowie Eingriffe in das Grundwasser sind nicht Gegenstand der Planung.

Bundes-
Immissionsschutzgesetz
(BImSchG)

§ 1 Abs. 1 BImSchG: "Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen."

§ 50 BImSchG: "Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG in Betriebsbereichen hervorgerufenen Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiet sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete

soweit wie möglich vermieden werden."

Es wurde ein schalltechnisches Gutachten erarbeitet, das die Immissionen, die auf den Geltungsbereich des B-Planes einwirken sowie Emissionen die vom B-Plangebiet ausgehen und auf schutzbedürftige Immissionsbereiche in der Nachbarschaft einwirken, untersucht. Die Ergebnisse des Schallgutachtens werden vollumfänglich im Bebauungsplan Nr. 44 berücksichtigt. Es werden Festsetzungen zum Immissionsschutz in Text Teil B übernommen. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind sichergestellt.

14.2 Ziele aus Fachplanungen

Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan trifft keine Aussagen, die direkt das Plangebiet betreffen.

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan stellt den gesamten Plangeltungsbereich als Grünfläche dar. Zudem sieht der Landschaftsplan die Pflanzung von Baumreihen vor.

14.3 Schutzgebiete

Es sind keine Schutzgebiete von der Planung betroffen.

14.4 Baumbegutachtung

Alle Bäume im Plangeltungsbereich wurden von einer öffentlich bestellten Baumsachverständigen vor Ort begutachtet. Leider wurde im Rahmen dieser Begutachtung festgestellt, dass der überwiegende Teil der Bäume sich in einem schlechten Zustand befinden, so dass deren Erhalt sowie die Gewährleistung der Verkehrssicherheit nur mit einem unzumutbar hohen Pflegeaufwand möglich wäre.

Auf Basis der Ergebnisse der Baumbegutachtung wurde für den nördlichen Teil des Plangebietes innerhalb der Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Schule“, wo bereits konkret der Bau des neuen Schulgebäudes vorbereitet wird, bereits ein Antrag auf Fällung von 9 Bäumen, die dem Schutz nach § 18 NatSchAG unterliegen, gestellt und auch bereits von Seiten der Unteren Naturschutzbehörde genehmigt.

Im südlichen Teilgebiet hat die Sachverständige ebenfalls einen überwiegenden ungünstigen Zustand der vorhandenen Bäume festgestellt. Hier befindet sich auch eine straßenbegleitende Lindenreihe, die dem Schutz nach § 19 NatSchAG unterliegt. Die Linden sind stark vergreist. Die Gutachterin kommt zu dem Ergebnis dass ein Erhalt auf längere Sicht unwirtschaftlich wäre. Weitere 11 Bäume sind nach § 18 NatSchAG M-V gesetzlich geschützt. Auch diesen Bäumen wird kein guter Erhaltungszustand bescheinigt.

Im südlichen Teilbereich sind aber zurzeit konkret keine weiteren Baumfällungen vorgesehen. Alle Festsetzungen des Bebauungsplans lassen sich hier ohne Baumfällung umsetzen. Es zeichnet sich aber ab, dass langfristig betrachtet sukzessive immer wieder Fällungen zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit erforderlich sein werden. Diese Maßnahmen wird die Stadt Grevesmühlen aber erst durchführen, wenn sich das konkrete Erfordernis ergibt.

Trotz des schlechten Erhaltungszustandes der vorhandenen Bäume werden die gesetzlich geschützten Bäume im Bebauungsplan als zu erhalten festgesetzt. Es wird aber zusätzlich in der Erhaltungsfestsetzung geregelt, dass zur Herstellung der Verkehrssicherheit die Fällung dieser Bäume zulässig ist. Ein Ausgleich wird bei zukünftigen Baumfällungen nicht erforderlich sein, weil Fällungen immer nur aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht erfolgen werden.

15 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Grundlage für die Darstellung des aktuellen Zustandes des Plangebietes bildet eine Ortsbegehung, die Auswertung aktueller Luftbilder, der Ergebnisse der Baumbegutachtung (FBB Fachbüro für Baumgutachten und Baumbewertung 2021) sowie der artenschutzrechtlichen Stellungnahme (KRIEDEMANN ING.-BÜRO FÜR UMWELTPLANUNG 2021). In letzterer werden schwerpunktmäßig die artenschutzrechtlich relevanten Tierarten berücksichtigt. Die Informationen zu den weiteren Schutzgütern ergeben sich durch eine Auswertung des Landschaftsplanes, durch Ableitung aus den erfassten Biotoptypen sowie aus verschiedenen Datengrundlagen, die jeweils bei den einzelnen Schutzgütern aufgeführt sind.

15.1 Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit

Bestand und Bewertung

Im Plangebiet findet derzeit keine Wohnnutzung statt und es besitzt auch keine Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung.

Umweltbezogene Auswirkungen

Teilfunktion Wohnen

Die wesentlichen vorhabenbezogenen Wirkungen, die zu Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch führen können, sind Schallimmissionen („Lärm“) sowie ggf. Luftschadstoffimmissionen.

Im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen ist zu gewährleisten, dass die zukünftigen Lärmemissionen der geplanten Nutzungen keine Konflikte mit angrenzenden schutzwürdigen Nutzungen auslösen und mit

vorhandenen Vorbelastungen wie Verkehr vereinbar sind. Es wurde ein schalltechnisches Gutachten erarbeitet, das die Immissionen, die auf den Geltungsbereich des B-Planes einwirken sowie Emissionen die vom B-Plangebiet ausgehen und auf schutzbedürftige Immissionsbereiche in der Nachbarschaft einwirken, untersucht. Die Ergebnisse des Schallgutachtens werden vollumfänglich im Bebauungsplan Nr. 44 berücksichtigt. Es werden Festsetzungen zum Immissionsschutz in Text Teil B übernommen. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind sichergestellt.

Hinsichtlich der Zusatzbelastungen für Luftschadstoffe aus den zusätzlich induzierten Verkehren ist davon auszugehen, dass diese aufgrund der im Verhältnis zur Vorbelastung nicht wesentlich steigenden Verkehrsmengen relativ gering ausfallen.

Teilfunktion Erholen

Die Planung hat keine Auswirkungen auf die Erholungsfunktion des Plangebietes.

Vermeidungs- und
Minimierungsmaßnahmen

- Festsetzungen zum Immissionsschutz

15.2 Schutzgut Fläche

Bestand und Bewertung

Ein Teil des Plangebietes ist bereits von Gebäuden bestanden. Die Flächen zwischen den Gebäuden sind zum Teil versiegelt. Große Teile der als Schulhof genutzten Flächen sind unversiegelte Rasenflächen.

Im Hinblick auf die Zielsetzung, den Flächenverbrauch zu minimieren, sind bereits versiegelte Flächen innerhalb der Ortslage von allgemeiner Bedeutung und somit geeignet, für bauliche Nutzungen herangezogen zu werden.

Umweltbezogene
Auswirkungen

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Stadt Grevesmühlen insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Diese Grundsätze sind nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

Mit der Planung wird die Nachnutzung bereits baulich genutzter Flächen im Innenbereich vorbereitet, sie entspricht damit dem Ziel des sparsamen Umgangs mit Grund und

Boden.

Das Schutzgut Fläche ist aufgrund der Vorbelastung und der Vornutzung nicht erheblich von den Auswirkungen der Planung betroffen.

Vermeidungs- und
Minimierungsmaßnahmen

-

15.3 Schutzgut Boden

Bestand und Bewertung

Das Plangebiet ist bis auf die als Schulhof genutzten Freiflächen vollständig versiegelt. Der natürlich anstehende Boden ist aufgrund der vorhandenen Versiegelung und Verdichtung bereits stark anthropogen überformt.

Versiegelte Flächen sind von allgemeiner Bedeutung für Natur und Landschaft.

Umweltbezogene
Auswirkungen

Mit dem Bebauungsplan Nr. 44 werden zusätzliche Versiegelung zugelassen. Zwar werden die neu geplanten Gebäude zum Teil im Bereich bereits versiegelter Flächen errichtet, aber insbesondere die Mosaikschule und der nördliche Teil der Regionalschule werden auf den Flächen des bisher unversiegelten Schulhofs errichtet.

Auch für die Umstrukturierung der Erschließung mit Schaffung einer Busspur und Parkplätzen wird eine bisher unversiegelte Grünfläche in Anspruch genommen.

Die Gesamtversiegelung wird sich somit deutlich erhöhen.

Das Schutzgut Boden ist somit von den Auswirkungen der Planung erheblich betroffen.

Vermeidungs- und
Minimierungsmaßnahmen

- Einhaltung der einschlägigen DIN-Normen und Sicherheitsvorschriften, so dass die Böden nicht mehr als nötig beeinträchtigt werden.

15.4 Schutzgut Wasser

Bestand und Bewertung

Der Grundwasserflurabstand im Plangebiet liegt laut Landschaftsplan zwischen 2 und 5 m unter der Geländeoberfläche. Das Plangebiet ist laut Landschaftsplan von sehr hoher Bedeutung für die Grundwasserneubildung.

Der B-Plan liegt in der Trinkwasserschutzzone (TWSZ) III B des Wasserschutzgebietes Grevesmühlen-Wotenitz (Wasserschutzgebietsverordnung vom 22.09.2010).

Ein Teil des Plangebietes ist versiegelt und steht somit für

die Grundwasserneubildung nicht mehr zur Verfügung. Das anfallende Oberflächenwasser wird in die Kanalisation geleitet.

Umweltbezogene
Auswirkungen

Durch die bereits vorhandene Flächenversiegelung im Plangeltungsbereich kommt es zu einem erhöhten Oberflächenwasserabfluss. Eine Grundwasserbildung ist in diesem Bereich nicht möglich.

Da die Planung umfangreiche zusätzliche Versiegelungen vorsieht, hat das Vorhaben eine weitere Reduzierung der Grundwasserneubildung innerhalb des Plangebietes zur Folge.

Die Planung sieht zur Minimierung der Auswirkungen vor, 30 % der Schulhofflächen mit versickerungsfähigen Materialien zu befestigen. Damit wird ein großer Teil des anfallenden Oberflächenwassers dem örtlichen Wasserhaushalt zugeführt.

Das Schutzgut Wasser ist erheblich von den Auswirkungen der Planung betroffen.

Vermeidungs- und
Minimierungsmaßnahmen

- Verwendung versickerungsfähiger Materialien für die Befestigung von Flächen

15.5 Schutzgut Tiere

Bestand und Bewertung

Zur Untersuchung des Bestandes wurde von einem Gutachter eine Vorkontrolle hinsichtlich artenschutzrechtlicher Belange vorgenommen:

Protokoll vom 31.03.2021: Vorkontrolle auf aktuelle Artenschutzbelange, Gehölzkontrolle

Verfasser: Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung

Zum Sachverhalt wurden die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft. Die Prüfung erfolgte anhand einer Begehung. Die Gebäude der Grundschule sowie beide nach § 18 NatSchAG M-V geschützten Bäume auf dem Gelände der Kita wurden am 29.03.2021 auf das Vorkommen von besonders und streng geschützten Tierarten kontrolliert.

Die zum Abriss vorgesehenen Gebäude wurden intensiv nach Niststätten von Brutvögeln, Quartieren von Fledermäusen sowie Quartieren anderer besonders oder streng geschützter Arten abgesucht. Spalten und Nischen wurden bei Notwendigkeit mit lichtstarken Scheinwerfern bzw. einer Endoskopkamera ausgeleuchtet.

Die evtl. zu fallenden Bäume wurden ebenfalls auf das Vorkommen von potentiellen Brutvogel- bzw.

Fledermausquartieren kontrolliert.

Der Gutachter kommt zu folgenden Ergebnissen:

„Die Gebäude sind Betonplattenbauten und bestehen aus drei Etagen, besitzen ein Flachdach und sind nicht unterkellert, s. Abb. 2 und 3. Es sind keine Dachüberstände vorhanden. Nester von Schwalben oder Mauerseglern wurden nicht festgestellt.

In den Gebäuden sind alle Fenster und Türen intakt und es herrscht normaler Schulbetrieb, s. Abb. 4. Alle Räume werden genutzt und es liegen keine Defekte der Außenmauern vor. Die Kontrolle ergab weder einen direkten noch indirekten Befund von Fledermaus- bzw. Brutvogelquartieren. Es konnten keine Spuren (z. B. Federn, verlassene Nester, Kot, Nahrungsreste oder Kratzspuren), welche auf Quartiere von Fledermäusen oder Brutvögeln schließen lassen, festgestellt werden. Aufgrund des Negativbefundes sowie der fehlenden Habitate können Quartiere von Fledermäusen und Brutvögeln zum jetzigen Zeitpunkt ausgeschlossen werden.

Die beiden evtl. zu fällenden Bäume auf dem Gelände der Kita weisen Höhlen auf, welche ein hohes Artenschutzpotenzial als Quartier für Brutvögel sowie Fledermäuse haben, s. Abb. 5. Es handelt sich um eine Winter-Linde (*Tilia cordata*) mit einem Stammumfang von 204 cm und einen Ahorn, sehr wahrscheinlich ist es ein Silber-Ahorn (*Acer saccharinum*), mit einem Stammumfang von 253 cm. Bei der Winter-Linde befindet sich eine Höhle auf der Nordseite des Stammes in 1,85 m Höhe, diese hat einen Durchmesser von 0,13 m.

Beim Silber-Ahorn befindet sich eine Höhle auf der Nordseite des Stammes in 1,50 m Höhe mit einem Durchmesser von 0,14 cm. Die zweite Höhle liegt auf der Westseite in einer Höhe von 2,10 m und besitzt einen Durchmesser von 0,10 cm. Zum Zeitpunkt der Begehung war keine Höhle besetzt.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausschließen zu können, ist die Fällung der Bäume außerhalb des Zeitraums vom 01.03. bis 31.10. durchzuführen. Die Fällung kann innerhalb dieses Zeitraums durchgeführt werden, sobald eine erneute Vor-Ort-Kontrolle unmittelbar davor eine Nichtbesetzung von Fledermäusen und Brutvögeln ergibt.

Artenschutzfachliche Bewertung

Im Ergebnis der Kontrolle können Quartiere von Fledermäusen sowie Brutvögeln in den Schulgebäuden zum jetzigen Zeitpunkt ausgeschlossen werden. Eine weitere Kontrolle unmittelbar vor dem Abriss der Gebäude ist notwendig.

Die evtl. Fällung der beiden Bäume auf dem Kita-Gelände

ist zum Schutz von gehölbewohnenden Brutvogel- sowie Fledermausarten nicht in der Zeit vom 01.03. bis 30.09. durchzuführen. Um Fällarbeiten innerhalb dieses Zeitraumes durchführen zu können, muss unmittelbar vor der Fällung eine Vor-Ort-Kontrolle die Nichtbesetzung der Gehölze ergeben. Als Ersatzmaßnahmen sind je Höhle ein Nistkasten für Brutvögel sowie ein Fledermausflachkasten am verbleibenden Gehölzbestand anzubringen.

Sollte die Fällung der Bäume erst in einigen Jahren entschieden werden, ist eine weitere Kontrolle nötig, um die Anzahl der Höhlen festzustellen sowie die Ersatzmaßnahmen erneut festzulegen.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch den Abriss und die Gehölzfällung kann aufgrund der Bauzeitenbeschränkung bzw. durch eine erneute Kontrolle unmittelbar vor Abriss bzw. Fällung ausgeschlossen werden.“

Umweltbezogene
Auswirkungen

Es bestehen derzeit keine Konflikte mit geltendem Artenschutzrecht.

Vermeidungs- und
Minimierungsmaßnahmen

- Um das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausschließen zu können, ist die Fällung der Bäume außerhalb des Zeitraums vom 01.03. bis 31.10. durchzuführen.
- Bevor Gebäude abgerissen werden dürfen, ist unmittelbar vor Abriss eine erneute Besatzkontrolle durch einen Fachgutachter durchzuführen.
- Erhaltungsfestsetzungen für Bäume und Hecken

15.6 Schutzgut Pflanzen

Bestand und Bewertung

Der Plangeltungsbereich weist neben den vorhandenen Gebäuden und versiegelten Erschließungsflächen auch einige unversiegelte Grünflächen auf. Die Grünflächen werden überwiegend als Rasenflächen intensiv gepflegt und haben eine geringe Wertigkeit.

Von Bedeutung ist der Baumbestand im Plangebiet. Es befinden sich zahlreiche Laub- und Nadelbäume unterschiedlichen Alters im Plangebiet.

Umweltbezogene
Auswirkungen

Der Bebauungsplan Nr. 44 überplant neben Flächen, die durch Gebäude oder Erschließungsflächen versiegelt sind, auch bisher unversiegelte Grünflächen von geringer

Wertigkeit.

Für die Umsetzung der Neubauten ist die Beseitigung von Bäumen erforderlich. Auf Basis der Ergebnisse der Baumbegutachtung wurde für den nördlichen Teil des Plangebietes innerhalb der Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Schule“, wo bereits konkret der Bau des neuen Schulgebäudes vorbereitet wird, bereits ein Antrag auf Fällung von 9 Bäumen, die dem Schutz nach § 18 NatSchAG unterliegen, gestellt und auch bereits von Seiten der Unteren Naturschutzbehörde genehmigt.

Weitere Baumfällungen sind zum aktuellen Zeitpunkt nicht geplant.

Geschützte Biotop sind nicht von der Planung betroffen.

Vermeidungs-, Minimierungs- und Ersatzmaßnahmen

- Festsetzungen zur Erhaltung von Bäumen
- Festsetzung zur Anpflanzung von mindestens 30 Bäumen als Ersatz für die zu beseitigenden Bäume

15.7 Schutzgut Klima und Luft

Bestand und Bewertung

Die nächtliche Wärmestrahlung von Baukörpern und versiegelten Flächen bewirkt eine verzögerte Abkühlung. Somit sind die versiegelten Flächen im Plangebiet als Belastungsquelle für das Mikroklima anzusprechen. Die vorhandenen Grünflächen haben eine Funktion als Kaltluftentstehungsgebiete. Allerdings ist das Plangebiet aufgrund der Nähe weitere Freiflächen und der Wasserflächen des Ploggenesee als unempfindlich gegenüber Veränderungen des Kleinklimas einzustufen.

Die Flächen des Plangeltungsbereiches betreffen weder Frischluftsysteme (Frischluftbahnen) noch bedeutende Kaltluftentstehungsgebiete.

Umweltbezogene Auswirkungen

Durch die vorgesehene Planung sind aufgrund der Exposition des Gebietes keine planungsrelevanten bau-, anlage- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Mikro- oder Makroklimas bzw. des Frischluftsystems zu erwarten.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- Durch die Festsetzungen für die Erhaltung von Gehölzen werden Aufheizeffekte und die Verringerung der Luftfeuchte minimiert.
- Festsetzung von Grünflächen
- Festsetzung zur Anpflanzung von Bäumen

15.8 Schutzgut Landschaftsbild

Bestand und Bewertung

Das Landschafts- und Ortsbild im Plangebiet durch die wenig attraktiven Bestandsgebäude sowie den vorhandenen Baumbestand geprägt.

Insgesamt wird dem Landschaftsbild eine allgemeine Bedeutung zugeordnet.

Umweltbezogene Auswirkungen

Erhaltenswerte oder nach NatSchAG geschützte Bäume bleiben erhalten und werden durch eine Erhaltungsfestsetzung dauerhaft gesichert.

Der Gehölzgürtel an der östlichen Grenze im Übergang zur Wohnbebauung bleibt weitgehend erhalten.

Die geplanten baulichen Veränderungen werden aufgrund der qualitativ und gestalterisch hochwertigen entstehenden neuen Schulgebäude sowie der ansprechenden Freiraumplanung zu einer Aufwertung des Plangebietes führen.

Die Umsetzung der Planung hat keine erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild .

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- Erhaltungsfestsetzungen für Bäume
- Festsetzung zur zulässigen Gebäudehöhe

15.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und Sachgüter sind nicht betroffen.

Folgender Hinweis der unteren Denkmalschutzbehörde ist zu beachten:

Wer während der Baumaßnahmen Sachen, Sachgesamtheiten oder Teile von Sachen (Funde) entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung gemäß § 2 Abs. 1 des DSchG M-V ein öffentliches Interesse besteht, hat dies unverzüglich anzuzeigen. Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer, zufälligen Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen.

Die Anzeige hat gegenüber der unteren Denkmalschutzbehörde zu erfolgen. Sie leitet die Anzeige unverzüglich an die Denkmalfachbehörde weiter.

Der Fund und die Fundstelle sind in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert - vgl. § 11 Abs. 1, 2, 3

DSchG M-V.

16 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die Planungen des Bebauungsplans Nr. 44 sehen keine Eingriffe vor, die der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung unterliegen. Nach § 13a Abs. 2 BauGB gelten Eingriffe, die auf Grund des Bebauungsplans Nr. 44 zu erwarten sind, als im Sinne des § 1 a Abs. 3 Satz 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig.

Grevesmühlen, den

.....
Bürgermeister

Stadt Grevesmühlen

Teil B: Text

zur

Satzung der Stadt Grevesmühlen über
den Bebauungsplan Nr. 44 "Schulcampus "

Es gilt die Baunutzungsverordnung (BauNVO) 1990

I. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN (§ 9 Abs. 1 BauGB und BauNVO)

1. Art der baulichen Nutzung § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

1.1 Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schulcampus “ (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)

Innerhalb der Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Schulcampus sind Schulgebäude einschließlich der erforderlichen Freiflächen und Nebenanlagen zulässig.

1.2 Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte “ (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)

Zulässig ist die Errichtung von baulichen Anlagen, die der Betreuung von Kindern (Kindergarten und Kinderkrippe) und den damit verbundenen Spiel- und Bewegungsbedürfnissen der Kinder dienen und dieser Nutzung räumlich und funktional zugeordnet sind. Hierzu zählen auch Sozial- und Schlafräume sowie Stellplätze und Nebenanlagen.

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr.1 BauGB i.V.m. §§ 16 ff. BauNVO)

2.1 Höhenbezugsebene (§ 18 Abs. 1 BauNVO)

Als Höhenbezugsebene der festgesetzten maximalen Gebäudehöhen in den Flächen für den Gemeinbedarf wird der festgesetzte Höhenpunkt in der Fahrbahnmitte des Ploggen-seerings festgelegt.

3. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 und 23 BauNVO)

3.1 Bauweise

Auf dem Schulgelände ist eine abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO mit Gebäudelängen über 50 Metern mit seitlichem Grenzabstand zulässig.

4. Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes sowie die zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung oder zur Minderung solcher Einwirkungen zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Bei der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen sind die Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen im Sinne der DIN 4109-1:2018-01 so zu

dimensionieren, dass die erforderlichen resultierenden bewerteten Schalldämm-Maße von Außenbauteilen erfüllt werden. Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergeben sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach folgender Gleichung

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

mit

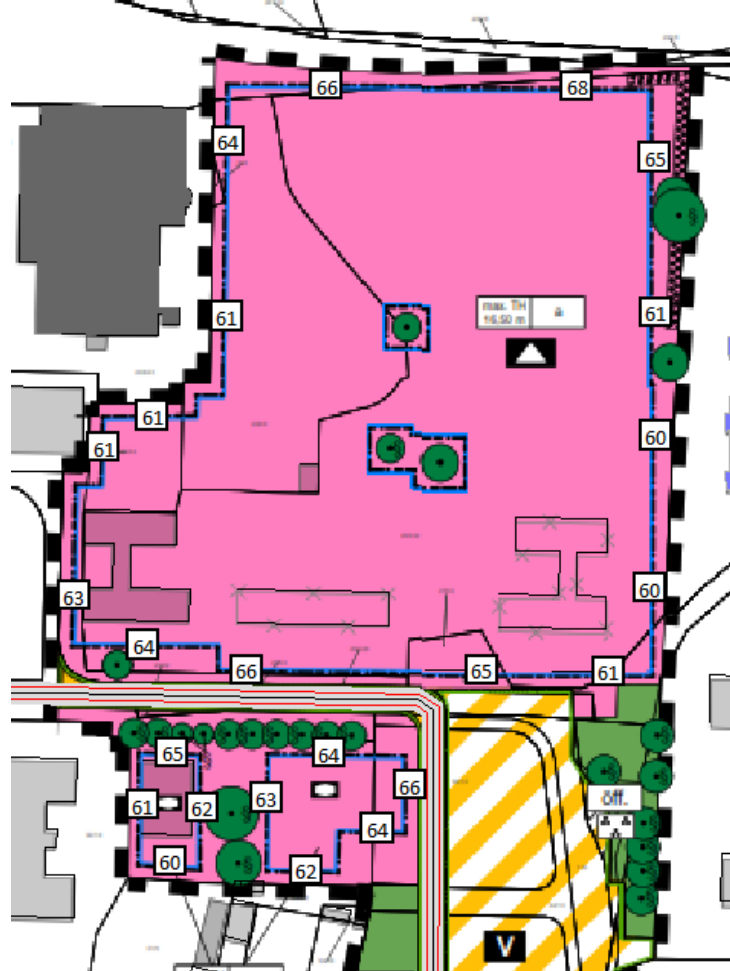
$R'_{w,ges}$ gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß der Außenbauteile in dB

L_a maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01 in dB(A)

$K_{Raumart} = 25$ dB für Bettenräume in Krankenstationen und Sanatorien,

$K_{Raumart} = 30$ dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches,

$K_{Raumart} = 35$ dB für Büroräume und Ähnliches.



An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeit nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.

Es gelten folgende Mindestanforderungen:

$R'_{w,ges} = 35$ dB für Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien

$R'_{w,ges} = 30$ dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume u.ä.

Für die von der maßgeblichen Lärmquelle abgewandten Gebäudeseite darf der maßgebliche Außenlärmpegel ohne besonderen Nachweis

- bei offener Bebauung um 5 dB(A),
- bei geschlossener Bebauung bzw. bei Innenhöfen um 10 dB(A) gemindert werde.

Ausnahmsweise kann von den Festsetzungen abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den Schallschutz entstehen als im Bebauungsplan angenommen.

Die energetische Summation der Schallemissionen aller haustechnischen Aggregate muss folgende Anforderung erfüllen:

$$L_{WAr} \leq 73 \text{ dB(A)}$$

L_{WAr} stellt den energetisch summierten Schalleistungsbeurteilungspegel der einzelnen Aggregate dar und wird wie folgt gebildet:

$$L_{WAr} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0,1 * L_{WAr,i}} \right)$$

$L_{WAr,i}$ repräsentiert den Schalleistungsbeurteilungspegel eines einzelnen Aggregates und ergibt sich in Anlehnung an die TA Lärm folgendermaßen:

$$L_{WAr,i} = 10 \lg * \frac{1}{T_r} * 10^{0,1 * (L_{W,j} + K_{T,j} + K_{I,j} + K_{R,j})}$$

Mit

T_r Beurteilungszeitraum

$L_{W,j}$ Schalleistungspegel in der Teilzeit T_j

$K_{T,j}$ Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit gemäß TA Lärm

$K_{I,j}$ Zuschlag für Impulshaltigkeit gemäß TA Lärm

$K_{R,j}$ Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (Ruhezeitenzuschlag) gemäß TA Lärm

Von der Festsetzung kann ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im bauaufsichtlichen Genehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass auch bei höheren Schallemissionspegeln die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm eingehalten werden. Der Nachweis ist auf der Grundlage der TA Lärm zu erbringen.

II. GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN (§ 9 Abs.1 Nr. 15, 20 und 25 BauGB i. V. m. § 6 Abs. 4 LNatSchG)

5. Anpflanzungen von Bäumen

Innerhalb der Verkehrsflächen Besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung Verkehrsberuhigter Bereich sind mindestens 30 standortgerechte Laubbäume als Hochstamm, 3 x verpflanzt, aus extra weitem Stand, mit Drahtballierung, StU 14-16 cm, zur Eingrünung zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

Folgende Arten sind zu verwenden:

- Acer campestre - 'Elsrijk', Feldahorn
- Sorbus intermedia 'Brouwers' – Schwedische Mehlbeere
- Tilia cordata „Greenspire“ – Amerikanische Stadtlinde

Der Wurzelraum der zu pflanzenden Laubbäume (Baumscheiben) muss mindestens 12 m³ groß sein. Die Baumpflanzungen sind nach den FLL-Richtlinien vorzunehmen.

Schnittmaßnahmen, die die Lebensfähigkeit der Bäume beeinträchtigen können oder die die Entwicklung einer arttypischen Krone verhindern, sind nicht zulässig. Dazu zählen insbesondere das Kleinhalten der Kronen und das Entfernen des Leittriebes.

6. Erhalt von Bäumen

Die als zu erhalten festgesetzten Bäume sind dauerhaft zu sichern und zu pflegen. Zur Herstellung der Verkehrssicherheit ist eine Fällung der zum Erhalt festgesetzten Bäume zulässig.

Bei Abgang ist an gleicher Stelle ein Ersatzbaum gleicher Art als Hochstamm mit Drahbällen, 4 x verpflanzt, 18-20 cm Stammumfang zu pflanzen.

7. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)

7.1 Versickerung

Innerhalb der Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Schule“ sind 30 % der befestigten Schulhofflächen mit versickerungsfähigen Materialien zu befestigen.

7.2 Biologische Baubegleitung

Bevor Gebäude abgerissen werden dürfen, ist unmittelbar vor Abriss eine erneute Besatzkontrolle durch einen Fachgutachter durchzuführen.

7.3 Bauzeitenfenster

Die Fällung von Bäumen ist außerhalb des Zeitraums vom 01.03. bis 31.10. durchzuführen.

7.4 Minimierung von Lichtemissionen

Zur Minimierung von Lichtemissionen (Vermeidung von negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Tierwelt) sind bei einer Beleuchtung außerhalb der Gebäude ausschließlich folgende Leuchtmittel zu verwenden: LED-Lampen mit einer Wellenlänge von über 540 nm und einer Farbtemperatur unter 2700 K. Es sind Lampen mit vollständig geschlossener Bauweise zu verwenden, die keinen Einflug von Insekten ermöglichen. Die Abstrahlung von Licht nach oben und in Richtung des Gehölzbestandes sind durch die Verwendung von Lichtleitblechen vollständig zu unterbinden. Lichtpunkthöhen > 8 m über Gelände sind ebenfalls unzulässig.

III. BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 LBauO)

8. Dächer

Für Hauptgebäude sind ausschließlich Flachdächer oder flachgeneigte Dächer mit einer maximalen Dachneigungen bis 10° zulässig. Solar- und Photovoltaikanlagen sind generell zulässig.

9. Fassaden

Für Außenwände der Hauptgebäude gilt: mindestens 50% der opaken (lichtundurchlässigen) Gebäudehülle sind mit einem orange-roten Ziegelstein-Sichtmauerwerk (Vollstein oder Riemchen) zu gestalten.

IV. HINWEISE

Trinkwasserschutzgebiet

Das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 44 befindet sich in der Trinkwasserschutzzone III B der Wasserfassung Grevesmühlen-Wotenitz. Die bestehenden Verbote und Nutzungsbeschränkungen in der Trinkwasserschutzzone III A sind zu beachten. Unbeschichtete, kupfer-, zink oder bleigedekte Dachflächen sind unzulässig. Die Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes Grevesmühlen – Wotenitz vom 22.09.2010 ist im Bauamt der Stadt Grevesmühlen, Rathausplatz 1, Haus 2 in 23936 Grevesmühlen einsehbar. Die Verordnung kann auf dem Dienstportal des Landes Mecklenburg-Vorpommern auch von jedermann im Internet eingesehen werden.

Schutz des Bodens vor Vergeudung

Bei den Bauarbeiten anfallender Mutterboden ist gemäß § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen.

Bei den Bauarbeiten anfallender sonstiger Bodenaushub (nicht Mutterboden) ist vorrangig innerhalb des Grundstücks zu verwerten, sofern keine Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen bestehen. Bodenaushub, der nicht innerhalb des Grundstücks verwertet wird, ist einer für die Bodenentsorgung zugelassenen Anlage zuzuführen.

Denkmalschutz

Wer während der Baumaßnahmen Sachen, Sachgesamtheiten oder Teile von Sachen (Funde) entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung gemäß § 2 Abs. 1 des DSchG M-V ein öffentliches Interesse besteht, hat dies unverzüglich anzuzeigen. Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer, zufälligen Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen.

Die Anzeige hat gegenüber der unteren Denkmalschutzbehörde zu erfolgen. Sie leitet die Anzeige unverzüglich an die Denkmalfachbehörde weiter.

Der Fund und die Fundstelle sind in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert - vgl. § 11 Abs. 1, 2, 3 DSchG M-V.

Altlasten

Im Planungsgebiet sind keine schädlichen Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetzes bekannt. Mit dieser Auskunft wird keine Gewähr für die Freiheit des Planungsgebietes von schädlichen Bodenveränderungen oder Altlasten übernommen.

Einsichtnahme von Rechtsgrundlagen

Die der Planung zugrundeliegenden Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Erlasse und DIN-Vorschriften) können im Bauamt der Stadt Grevesmühlen, Rathausplatz 1, Haus 2 in 23936 Grevesmühlen eingesehen werden.

STADT GREVESMÜHLEN

B-Plan Nr. 44 „Schulcampus“

Zusammenfassung und Behandlung der Stellungnahmen aus der
Öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB sowie der Beteiligung der
Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB
sowie Abstimmung mit Nachbargemeinden nach § 2 Abs. 2 BauGB

Stand: Entwurf

(Beteiligungszeitraum 04.05.2021 – 08.06.2021)

Stellungnahmen	Seite
1 Amt für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg	2
2 Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg	4
3 Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr	6
4 Landesamt für innere Verwaltung M-V, Geodatenservice	6
5 Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz M-V	6
6 Landkreis Nordwestmecklenburg – Wirtschaftsförderung, Regionalentwicklung und Planen	7
7 Landkreis Nordwestmecklenburg – Kataster- und Vermessungsamt	22
8 Deutsche Telekom Technik GmbH.....	23
9 50 Hertz Transmission GmbH.....	24
10 50 Hertz Transmission GmbH.....	25
11 Wasser- und Bodenverband Stepenitz-Maurine	25
12 Zweckverband Grevesmühlen.....	26
13 Deutscher Wetterdienst	26
14 Straßenbauamt Schwerin	27
15 Stadt Grevesmühlen.....	27

Verfasser:

AC PLANERGRUPPE

STADTPLANER | ARCHITEKTEN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Burg 7A | 25524 Itzehoe
Fon 04821.682.80 | Fax 04821.682.81

Hochallee 114 | 20149 Hamburg
Fon 040.4232.6444

post@ac-planergruppe.de
www.ac-planergruppe.de

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Stefan Escosura
Dipl. Ing. Evelyn Peters

NR	STELLUNGNAHMEN	ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE
1	<p>Amt für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg Az.: 110-506-69/21, vom 08.06.2021</p>	
1.1	<p>die angezeigten Planungsabsichten werden nach den Grundsätzen und Zielen der Raumordnung und Landesplanung gemäß Landesplanungsgesetz (LPIG), Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern 2016 (LEP M-V) und Regionalem Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg 2011 (RREP WM) beurteilt. Vorgelegte Unterlagen und Planungsziele Zur Bewertung hat der Entwurf des B-Plans Nr. 44 „Schulcampus“ der Stadt Grevesmühlen bestehend aus Planzeichnung (Stand: April 2021) und eine Begründung (Stand: April 2021) vorgelegen.</p>	Kenntnisnahme
1.2	<p>Mit der vorliegenden Planung beabsichtigt die Stadt Grevesmühlen, die bau- und planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Umsetzung eines Entwicklungskonzeptes für den Bildungsstandort Grevesmühlen zu schaffen. An dem bereits bestehenden Schulstandort sollen zukünftig eine Regionalschule, eine Grundschule sowie eine Schule für Kinder mit gesondertem Förderbedarf vereint werden. Es ist vorgesehen, den Bereich des geplanten Schulcampus als Gemeinbedarfsfläche festzusetzen und alle Festsetzungen zu treffen, die für die Errichtung der Neubauten, die Sanierung und den Umbau vorhandener Schulgebäude sowie der Neuordnung der Schulbeförderung sowie der Bring-, Hol- und Parkmöglichkeiten und die Neugestaltung der Außen- und Freianlagen erforderlich sind. Auch der Standort einer Kindertagesstätte am Ploggenseering soll planungsrechtlich abgesichert werden.</p>	Kenntnisnahme
1.3	<p>Das Plangebiet liegt im nördlichen Bereich der Stadt Grevesmühlen südlich des Ploggensees. Es wird nördlich durch die B 105 und südlich durch die Wismarsche Straße begrenzt. Im Osten befinden sich Mehrfamilienhäuser und im Westen liegt die Sport- und Mehrzweckhalle Grevesmühlen und ein Anwohnerparkplatz. Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 44 umfasst eine Fläche von ca. 3,03 ha; davon sollen ca. 2,22 ha als Gemeinbedarfsfläche, 0,14 ha als Verkehrsfläche, 0,51 ha als Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung und 0,16 ha als Grünfläche ausgewiesen werden. Der B-Plan wird gemäß § 13a BauGB im beschleunigten Verfahren aufgestellt. Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Stadt Grevesmühlen ist der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 44 als Fläche für Gemeinbedarf mit den Zweckbestimmungen Schule, kulturellen und sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen dargestellt. Der B-Plan Nr. 44 leitet sich aus der Darstellung des Flächennutzungsplans ab.</p>	Kenntnisnahme

NR	STELLUNGNAHMEN	ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE
1.4	<p>Raumordnerische Bewertung</p> <p>Die Stadt Grevesmühlen wird entsprechend dem 3.2 (3) Z LEP M-V und dem 3.2.1 (3) Z RREP WM als Mittelzentrum ausgewiesen und ist damit ein wichtiger Standort für Wirtschaft, Handel, Bildung und Dienstleistungen und trägt wesentlich zur Stabilisierung der Ländlichen Räume bei. Die Stadt Grevesmühlen ist deshalb in ihrer Funktion zu erhalten und weiterzuentwickeln.</p> <p>Gemäß der Programmsätze 5.4.1 (1) LEP M-V und 6.2.1 (1) RREP WM sollen in allen Teilräumen Bildungseinrichtungen vorgehalten werden, um gleiche Bildungschancen zu gewährleisten. Mit der Aufstellung des B-Plans Nr. 44 kommt die Stadt Grevesmühlen dieser Funktion nach. Mit der Neugestaltung des Areals nutzt die Gemeinde Standortreserven in Ortslage. Damit entspricht die oben genannte Planung den Programmsätzen zum Vorrang der Innenentwicklung (vgl. 4.1 (5) Z LEP M-V und 4.1 (2) Z RREP WM), welche eine vorrangige Nutzung der Innenentwicklungspotenziale sowie Möglichkeiten der Nachverdichtung vorsehen.</p>	Kenntnisnahme
1.5	<p>Es wird darauf hingewiesen, dass sich der Vorhabenstandort laut der Karte M 1 :250.000 des LEP M-V sowie der Karte M 1: 100.000 des RREP in einem Vorbehaltsgebiet Trinkwasser (vgl. 7.2 (2) LEP M-V und 5.5 (3) RREP WM) sowie in einem Vorbehaltsgebiet Tourismus bzw. Tourismusentwicklungsraum (vgl. 4.6 (4) LEP M-V und 3.1.3 (3) RREP WM) befindet. Die genannten Programmsätze sind zu berücksichtigen.</p>	Kenntnisnahme
1.6	<p>Bewertungsergebnis</p> <p>Der B-Plan Nr. 44 „Schulcampus“ der Stadt Grevesmühlen ist mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und Landesplanung vereinbar.</p> <p>Abschließende Hinweise</p> <p>Die landesplanerische Stellungnahme bezieht sich auf die Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung und greift der erforderlichen Prüfung durch die zuständige Genehmigungsbehörde nicht vor. Sie gilt nur solange, wie sich die Beurteilungsgrundlagen für das Vorhaben nicht wesentlich ändern. Die Gebietskörperschaft wird gebeten, dem Amt für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg ein Exemplar (Text- und Kartenteil) des rechtskräftigen Planes zur Übernahme in das Raumordnungskataster gern. § 19 LPIG zu übersenden.</p>	Kenntnisnahme

NR	STELLUNGNAHMEN	ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE
2	<p>Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg Az.: StALUWM-131-21-5122-74026, vom 04.06.2021</p>	
2.1	<p>Nach Prüfung der mir übersandten Unterlagen nehme ich in meiner Funktion als Träger öffentlicher Belange und aus fachtechnischer Sicht wie folgt Stellung: 1. Landwirtschaft / EU-Förderangelegenheiten Die Planungsunterlagen habe ich aus landwirtschaftlicher Sicht geprüft. Landwirtschaftliche Belange werden durch den Bebauungsplan Nr. 44 „Schulcampus“ in Grevesmühlen nicht berührt. Daher werden keine Bedenken und Anregungen geäußert.</p>	Kenntnisnahme
2.2	<p>2. Integrierte ländliche Entwicklung Als zuständige Behörde zur Durchführung von Verfahren zur Neuregelung der Eigentumsverhältnisse nach dem 8. Abschnitt des Landwirtschaftsanpassungsgesetzes und des Flurbereinigungsgesetzes möchte ich mitteilen, dass sich das Plangebiet in keinem Verfahren zur Neuregelung der Eigentumsverhältnisse befindet. Bedenken und Anregungen werden deshalb nicht geäußert.</p>	Kenntnisnahme
2.3	<p>3. Naturschutz, Wasser und Boden 3.1 Naturschutz Von dem Vorhaben sind meine Belange nach 5 Satz 1 Nr. 1 bis 3 und 40 Abs. 2 Nr. 2 Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V) nicht betroffen. Die Belange anderer Naturschutzbehörden nach 2, 3, 4, 6 und 7 NatSchAG M-V sind zu prüfen.</p>	Kenntnisnahme
2.4	<p>3.2 Wasser Gewässer erster Ordnung gem. 48 Abs. 1 des Wassergesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) und wasserwirtschaftliche Anlagen in meiner Zuständigkeit werden nicht berührt, so dass von hier gegen das Vorhaben keine wasserwirtschaftlichen Bedenken bestehen.</p>	Kenntnisnahme
2.5	<p>3.3 Boden Das Altlasten- und Bodenschutzkataster für das Land Mecklenburg-Vorpommern wird vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Straße 12, 18273 Güstrow, anhand der Erfassung durch die Landräte der Landkreise und Oberbürgermeister/Bürgermeister der kreisfreien Städte geführt. Entsprechende Auskünfte aus dem Altlastenkataster sind dort erhältlich. Werden in Bewertung dieser Auskünfte oder darüber hinaus durch Sie schädliche Bodenveränderungen, Altlasten oder altlastverdächtige Flächen im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) festgestellt, sind Sie auf Grundlage von 2 des Gesetzes zum Schutz des Bodens im</p>	Kenntnisnahme

NR STELLUNGNAHMEN

ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE

Land Mecklenburg-Vorpommern (Landesbodenschutzgesetz — LBodSchG M-V) verpflichtet, den unteren Bodenschutzbehörden der Landkreise und kreisfreien Städte hierüber Mitteilung zu machen.

2.6 4. Immissions- und Klimaschutz, Abfall- und Kreislaufwirtschaft

Genehmigungsbedürftige Anlagen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) im Planungsbereich und seiner immissionsschutzrelevanten Umgebung sind nachfolgende Anlagen bekannt, die nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigt oder angezeigt wurden:

Anlagenbetreiber	Anlage
Stadtwerke Grevesmühlen GmbH	Biogasanlagen (2fach)/ BHKW/ (4fach) Gärrestlager
Landwirtschaftsbetrieb Grevesmühlen e.G.	Anlage zum Halten und zur Aufzucht von Rindern

Diese Anlagen genießen Bestandschutz. Davon ist bei allen weiteren Planungsmaßnahmen auszugehen.

Hinweis:

- Störfallrelevante Aspekte

§ 50 BImSchG und KAS 18, fordern, dass im Rahmen der städtebaulichen Planung der im Einzelfall angemessene Abstand zu ermitteln und einzuhalten ist. Umwelteinwirkungen und Auswirkungen eines Störfalles auf schützenswerte Bebauung sind so weit wie möglich zu vermeiden.

Die Kommission für Anlagensicherheit des BMU (KAS) erstellte in einem Leitfaden (KAS 18) eine Vorgehensweise zur Ermittlung von Abständen zwischen Betriebsbereichen (von Störfallanlagen) und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung und wirkt somit normkonkretisierend zu den Anforderungen des § 50 BImSchG. Im KAS 18 wird grundsätzlich unterschieden zwischen Neuplanungen von Flächen für Betriebsbereiche ohne Detailkenntnisse (Kap. 3.1) und Planungen im Umfeld von Betriebsbereichen (Kap. 3.2). Im ersten Fall werden (da die konkreten Störfallanlagen noch nicht detailliert bekannt sind) abhängig vom jeweiligen Stoff pauschale Abstände formuliert.

Im Fall der Stadtwerke Grevesmühlen GmbH ist der Betriebsbereich jedoch bereits existent und damit auch hinreichend bekannt (Kap. 3.2 ist anzuwenden).

Berücksichtigung

Die genannten Anlagen wurden von der Stadt Grevesmühlen hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen des Plangeltungsbereichs geprüft.

Die Biogasanlage am Degtower Weg in Grevesmühlen ist als „Störfallanlage“ zu betrachten.

Im Zusammenhang mit dem Bauantrag für die Biogasanlage wurde ein Abstandsgutachten auf der Grundlage des Leitfadens KAS-18 i.V.m. KAS-32 erstellt, welches der Stadt vorliegt. Als Ergebnis der Berechnungen ist ein Sicherheitsabstand von 45 m gutachterlich festgelegt worden.

Innerhalb dieses Sicherheitsabstandes findet keine schutzwürdige Nutzung statt. Das Gebiet des B-Planes Nr. 44 befindet sich in einem Abstand von mehr als 1.100 m von der Biogasanlage entfernt und liegt somit außerhalb des Sicherheitsabstandes.

Die Geruchsemissionen durch den Landwirtschaftsbetrieb Grevesmühlen e.G. sind im Rahmen einer Emissions- und Immissionsprognose Geruch (LMS Landwirtschaftsberatung Mecklenburg-Vorpommern/Schleswig-Holstein GmbH Büro für Immissionsschutz, Rostock, 2012) im Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 34 der Stadt Grevesmühlen untersucht. Die zulässigen Grenzwerte wurden bereits in einem Abstand von 400 m deutlich unterschritten. Da der Plangeltungsbereich des BP 44 sich in 800 m Entfernung befindet, ist davon auszugehen, dass keine Beeinträchtigungen durch Geruch zu erwarten sind.

NR	STELLUNGNAHMEN	ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE
3	<p>Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr Az.: 45-60-00/K-I-236-21, vom 07.05.2021</p>	
3.1	<p>(...) durch die oben genannte und in den Unterlagen näher beschriebene Planung werden Belange der Bundeswehr berührt, jedoch nicht beeinträchtigt. Vorbehaltlich einer gleichbleibenden Sach- und Rechtslage bestehen zu der Planung seitens der Bundeswehr als Träger öffentlicher Belange keine Einwände.</p>	<p>Kenntnisnahme</p>
4	<p>Landesamt für innere Verwaltung M-V, Geodaten-service Az.: 341-TOEB202100342, vom 04.05.2021</p>	
4.1	<p>(...) in dem von Ihnen angegebenen Bereich befinden sich keine Festpunkte der amtlichen geodätischen Grundlagennetze des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Beachten Sie dennoch für weitere Planungen und Vorhaben die Informationen im Merkblatt über die Bedeutung und Erhaltung der Festpunkte (Anlage). Bitte beteiligen Sie auch die jeweiligen Landkreise und kreisfreien Städte als zuständige Vermessungs- und Katasterbehörden, da diese im Rahmen von Liegenschaftsvermessungen das Aufnahmepunktfeld aufbauen. Aufnahmepunkte sind ebenfalls zu schätzen. (Merkblatt beigelegt)</p>	<p>Kenntnisnahme</p>
5	<p>Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz M-V Az.: LPBK-Abt3-TöB-2657-2021, vom 19.05.2021</p>	
5.1	<p>(...) zu dem im Bezug stehenden Vorhaben baten Sie das Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz Mecklenburg-Vorpommern (LPBK M-V) um Stellungnahme als Träger öffentlicher Belange. Aufgrund des örtlich begrenzten Umfangs Ihrer Maßnahme und fehlender Landesrelevanz ist das LPBK M-V als obere Landesbehörde nicht zuständig. Bitte wenden Sie sich bezüglich der öffentlichen Belange Brand- und Katastrophenschutz an den als untere Verwaltungsstufe örtlich zuständigen Landkreis bzw. zuständige kreisfreie Stadt.</p>	<p>Kenntnisnahme</p>
5.2	<p>Außerhalb der öffentlichen Belange wird darauf hingewiesen, dass in Mecklenburg-Vorpommern Munitionsfunde nicht auszuschließen sind. Gemäß § 52 LBauO ist der Bauherr für die Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Vorschriften verantwortlich. Insbesondere wird auf die allgemeinen Pflichten als Bauherr hingewiesen, Gefährdungen für auf</p>	<p>Kenntnisnahme Die Kampfmittelbelastungsauskunft wird rechtzeitig vor Baubeginn eingeholt.</p>

NR	STELLUNGNAHMEN	ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE
	<p>der Baustelle arbeitende Personen so weit wie möglich auszuschließen. Dazu kann auch die Pflicht gehören, vor Baubeginn Erkundungen über eine mögliche Kampfmittelbelastung des Baufeldes einzuholen.</p> <p>Konkrete und aktuelle Angaben über die Kampfmittelbelastung (<i>Kampfmittelbelastungsauskunft</i>) der in Rede stehenden Fläche erhalten Sie gebührenpflichtig beim Munitionsbergungsdienst des LPBK M-V.</p>	
5.3	<p>Auf unserer Homepage www.brand-kats-mv.de finden Sie unter „Munitionsbergungsdienst“ das Antragsformular sowie ein Merkblatt über die notwendigen Angaben.</p> <p>Ein entsprechendes Auskunftsersuchen wird rechtzeitig vor Bauausführung empfohlen. Ich bitte Sie in Zukunft diese Hinweise zu beachten.</p>	Kenntnisnahme
6	<p>Landkreis Nordwestmecklenburg – Wirtschaftsförderung, Regionalentwicklung und Plänen Az.: vom 04.06.2021</p>	
6.1	<p>Stabsstelle Wirtschaftsförderung, Regionalentwicklung und Plänen Bauleitplanung Nach Prüfung der vorliegenden Entwurfsunterlagen wird gemäß § 4 Abs. 2 BauGB auf nachfolgende bauplanungsrechtliche Belange hingewiesen, die in der weiteren Planbearbeitung der Gemeindevertretung zu beachten sind:</p> <p>Allgemeines</p> <p>Mit der vorliegenden Planung sollen der Neubau, Umbau und die Sanierung von Schulgebäuden sowie die Neuordnung des Schulbeförderung, sowie der Bringe- und Abholverkehr mit Parkmöglichkeiten planungsrechtlich vorbereitet werden.</p>	Kenntnisnahme
6.2	<p>II. Verfahrensvermerke, Rechtsgrundlagen, Präambel</p> <p>Dem Bebauungsplan sind keine Verfahrensvermerke beigefügt. Diese dokumentieren den Ablauf der Planung. Sie sind nicht zwingend vorgeschrieben, erleichtern aber eine Überprüfung. Jedoch ist nach der Kommunalverfassung M-V immer die Ausfertigung des Planes durch den Bürgermeister vorzunehmen.</p>	Berücksichtigung Die Verfahrensvermerke werden für die Endausfertigung auf der Planzeichnung ergänzt.
6.3	<p>III. Planerische Festsetzungen Planzeichnung: Baufenster und Straßenverkehrsflächen sind zu bemaßen. Der Lageplan nimmt am Festsetzungscharakter des Bebauungsplanes nicht teil.</p>	Berücksichtigung Baufenster und Straßenverkehrsflächen werden bemaßt.

NR	STELLUNGNAHMEN	ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE
6.4	Text - Teil B: Plan und Textteil sind auf eine Planunterlage zu bringen.	Berücksichtigung Text Teil B wird zur Endausfertigung auf der Planzeichnung integriert.
6.5	IV. Begründung In der Begründung sind die gegebenen Hinweise und Ergänzungen einzustellen.	Berücksichtigung Die Hinweise sind Teil der textlichen Festsetzungen und der Begründung.
6.6	FD Bauen und Umwelt Untere Naturschutzbehörde Die Stellungnahme weist auf entgegenstehende Belange hin, die im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung berücksichtigt werden müssen.	Kenntnisnahme
6.7	Baum- und Alleenschutz: Frau Hamann Innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf „Kindertagesstätte“ befindet sich eine Siedlungshecke, mit Baumbestand. Die Siedlungshecke soll künftig entfallen. Es ist daher zu prüfen, ob sich innerhalb der Siedlungshecke Bäume befinden, die nach § 18 Abs.1 NatSchAG M-V geschützt sind. Die Beseitigung geschützter Bäume, sowie alle Handlungen, die zu ihrer Zerstörung, Beschädigung oder erheblichen Beeinträchtigung führen können sind verboten. Befinden sich in der Siedlungshecke nach § 18 NatSchAG M-V geschützte Bäume und ist eine Fällung dieser Bäume nicht vermeidbar, ist vor Satzungsbeschluß ein begründeter Antrag auf Ausnahme von den Verboten des § 18 Abs. 2 NatSchAG M-V bei der unteren Naturschutzbehörde zu stellen. Der Ausgleich für die Fällung geschützter Bäume richtet sich nach dem Baumschutzkompensationserlass. Werden Ersatzpflanzungen nach dem Baumschutzkompensationserlass erforderlich, sind zum Antrag auf Genehmigung Angaben zur tatsächlichen und rechtlichen Verfügbarkeit der für den Ausgleich und Ersatz benötigten Flächen zu machen (§ 17 Abs. 4 BNatSchG). Hinweise: Die Fällung von nach § 18 NatSchAG M-V geschützten Bäumen aus Gründen der Verkehrssicherheit bedarf auch bei in Kraft treten dieser Satzung einer Genehmigung durch die untere Naturschutzbehörde. Eine Genehmigung wird auf Antrag erteilt (§ 41 Abs. 1 NatSchAG M-V).	Berücksichtigung Die Hecke ist geprüft worden. Innerhalb der Hecke befindet sich eine Linde, die dem gesetzlichen Schutz unterliegt. Die Stadt Grevesmühlen beabsichtigt derzeit nicht, die Hecke zu entfernen. Der Baum wird in der Planzeichnung nachrichtlich als geschützter Baum ergänzt. Sollte sich in weiterer Zukunft die Notwendigkeit zur Beseitigung der Hecke einschließlich der Linde ergeben, wird dann ein Antrag bei der Unteren Naturschutzbehörde gestellt.
6.8	Die Lindenreihe entlang des Ploggenseeerings erfüllt nicht die Voraussetzung zur Einstufung der Bäume als geschützte Baumreihe nach § 19 NatSchAG M-V, da die Länge der Reihe unter 100 m liegt (s. dazu auch Biotopkartieranleitung). Es ist aber zu prüfen, ob dieser Baumbestand nach § 18 NatSchAG M-V geschützt ist.	Berücksichtigung Die Lindenreihe ist gutachterlich geprüft worden (Fachbüro für Baumgutachten und Baumbewertung, Sichtprotokoll 02.07.2021). Bei der Lindenreihe entlang des Ploggenseeerings in Grevesmühlen handelt es sich nicht um unter Schutz stehende Bäume, denn die Linden entsprechen nicht den Anforderungen einer Baumreihe nach § 19 NatSchAG M-V und weisen Stammumfänge von unter einem Meter, in 130 cm über dem Erdboden gemessen auf, womit die Anforderungen nach § 18

NR STELLUNGNAHMEN	ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE
<p>6.9 Artenschutz: Herr Höpel Die in der Begründung zum B-Plan aufgeführten und unter Punkt 15.5 Schutzgut Tiere aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind in die Satzung, Teil B Text, zu übernehmen und entsprechend einzuhalten und umzusetzen.</p>	<p>NatSchAG M-V nicht erfüllt sind. Kenntnisnahme Die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind bereits berücksichtigt. Die Bauzeitenfenster sowie die biologische Baubegleitung sind bereits Teil der Festsetzungen in Text Teil B.</p>
<p>6.10 Der Abriss der Gebäude oder die Fällung von Gehölzen darf erst nach Prüfung der Ergebnisse der erneuten Besatzkontrollen durch einen Fachgutachter durch die UNB erfolgen. Sofern dann weitere Vermeidungs-, Minimierungs- und/oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich werden, sind auch diese dann entsprechend umzusetzen. Begründung Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es u.a. verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten zu verletzen oder zu töten, bzw. deren Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören, sowie darüber hinaus wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten erheblich zu stören, so dass sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern kann. Bei Abweichung von den Verbotstatbeständen im Rahmen eines Vorhabens ist die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 BNatSchG oder einer Befreiung nach § 67 BNatSchG erforderlich.</p>	<p>Berücksichtigung Die Untere Naturschutzbehörde wird rechtzeitig beteiligt, sofern konkrete Gebäudeabriss- oder Baumfällungen absehbar sind.</p>
<p>6.11 Daher sind die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung auf Tiere und Pflanzen besonders und streng geschützter Arten unter Beachtung des § 44 Abs. 1 BNatSchG in einem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) darzustellen und im weiteren Verfahren der UNB zur Prüfung vorzulegen. Laut vorliegenden Planunterlagen sind auch der Abriss von 2 Bestandsgebäuden sowie die mögliche Fällung von 2 Quartierbäumen vorgesehen. Allerdings steht aktuell weder der Zeitpunkt für die Gebäudeabriss- noch die tatsächliche Fällung der beiden Bäume fest. Daher enthält die vorgelegte Planung eine artenschutzrechtliche Betrachtung, hier eine Vorkontrolle auf aktuelle Artenschutzbelange, vom 31.03.2021. Darin wird ausgeführt, dass Quartiere von Fledermäusen und Brutvögel zum jetzigen Zeitpunkt ausgeschlossen werden können. Allerdings sind weitere Kontrollen unmittelbar vor den Abriss – und Fällarbeiten erforderlich, hier insbesondere im Hinblick auf den zeitlichen Abstand zur vorliegenden Erfassung. Gleichzeitig wurde eine Vermeidungsmaßnahme hinsichtlich einer eventuellen zeitnahen Fällung vorgesehen, hier eine zeitliche Vorgabe.</p>	<p>Berücksichtigung Bei zukünftigen konkreten Gebäudeabbrissen oder Gehölzfällungen wird ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet und der UNB zur Prüfung vorgelegt.</p>

NR STELLUNGNAHMEN	ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE
<p>6.12 Diese Maßnahmen sind in Begründung zum B-Plan unter Punkt 15.5 Schutzgut Tiere aufgeführt worden, wurden jedoch nicht in die Satzung übernommen. Sofern die Maßnahmen in die Satzung, hier Teil B-Text, explizit mit aufgenommen und bei der zukünftigen Umsetzung der Planung beachtet und umgesetzt werden, hier insbesondere hinsichtlich des Abrisses von Gebäuden sowie der Fällung von Gehölzen, werden aktuell Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht erwartet. Die Ergebnisse weiterer Kontrollen und artenschutzfachlicher Gutachten sind der UNB zur erneuten Prüfung vorzulegen.</p>	<p>Kenntnisnahme Die Maßnahmen sind bereits als Festsetzung in Text Teil B enthalten.</p>
<p>6.13 Untere Immissionsschutzbehörde Die Stellungnahme weist auf entgegenstehende Belange hin, die im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung berücksichtigt werden müssen.</p>	<p>Kenntnisnahme</p>
<p>6.14 Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 44 beabsichtigt die Stadt Grevesmühlen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Modernisierung bzw. Neustrukturierung bestehender Nutzungen zu schaffen. Es soll Baurecht für den Neubau von Schul- und Kitagebäuden, einer Sporthalle sowie der zugehörigen Verkehrs- und Stellplätze entstehen. Eine relevante Erhöhung der Anzahl der betreuten Schüler und Kindergartenkinder ist mit der Planung nicht verbunden. Im Hinblick auf den Immissionsschutz wirken auf das Plangebiet relevante Geräuschemissionen aus dem Straßenverkehr ein. Hierzu liegt die schalltechnische Untersuchung „Stadt Grevesmühlen - Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 44 Schulcampus“ des Sachverständigenbüros UmweltPlan vom März 2021 mit der Projektnummer 30663-00 vor.</p>	<p>Kenntnisnahme</p>
<p>6.15 Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass im Hinblick auf den Straßenverkehrslärm Beurteilungspegel von bis zu 64 dB(A) an den Baugrenzen und damit an den Fassaden der geplanten Schulgebäude auftreten können: „An den Baugrenzen des Geltungsbereiches können Immissionspegel von bis zu 64 dB(A) im Zeitbereich Tag auftreten.“ Eine gutachterliche Auseinandersetzung mit der Höhe der vorliegenden Pegel erfolgt weder durch den Gutachter in der schalltechnischen Untersuchung noch im Rahmen einer Abwägung innerhalb der Begründung.</p>	<p>Berücksichtigung Gemäß der Vorgehensweise im Falle von Belastungen durch Verkehrslärm wurden zunächst folgende aktive Lärmschutzmaßnahmen geprüft: Straßennahe Lärmschutzwand an der B 105 Die Parametrierung der straßennahen LSW erfolgte unter rein akustischen Gesichtspunkten. Städtebauliche Aspekte oder mögliche fachübergreifende Planungswiderstände wie z.B. eine parallel zur B 105 verlaufende Baumreihe wurden für die LSW-Auslegung nicht berücksichtigt. Diesbezügliche Abwägungen bleiben dem Planersteller vorbehalten. Als minimal möglicher Abstand der LSW zum nächstgelegenen Fahrbahnrand wurde im Ausbreitungsmodell ein Abstand von 2,5 m angenommen.</p>

NR STELLUNGNAHMEN

ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE

Die Berechnungen erfolgten für die Varianten V1: Vollschutz bis einschl. des 3. OG (entspricht dem akt. Vorentwurf der Regionalschule) und V2: Vollschutz bis einschließlich 4.OG Die Ergebnisse sind in den Plänen 1.1 (Variante 1) und 1.2 (Variante 2) (siehe Anlage) dargestellt. Für einen vollständigen Schutz der am stärksten gegenüber Lärm exponierten Nordfassade sind variantenabhängig folgende Wandlängen und Wandhöhen erforderlich:

			Wandhöhe [m]
1	Vollschutz bis einschl. des 3.OG	170	4,5 bis 5,0
2	Vollschutz bis einschl. des 4.OG	183	5,0 bis 6,0

Hinweis: Die straßennahe LSW befindet sich nicht innerhalb des Entwurfes des B-Plan-Geltungsbereiches und ist somit nicht im B-Plan festsetzbar.

Da es sich bei der vorgesehenen Lage der Lärmschutzwand um eine innerstädtische Fläche handelt, ist eine städtebaulich verträgliche Einbindung einer Wand in einer Höhe von ca. 5 m nicht vorstellbar.

Straßenferne Lärmschutzwand auf dem Höhengniveau der Schule

Das Gelände zwischen der B 105 und der Nordgrenze des B-Plangeltungsbereiches weist einen Höhensprung von ca. 5 m auf.

Für die Ausbreitungsrechnung wurde die LSW an der Oberkante der Böschung, außerhalb des Geltungsbereiches angeordnet. Auch für die straßenferne LSW wurden die unter Pkt. 1 dargestellten Varianten V1 und V2 untersucht.

Die Berechnungsergebnisse wurden analog zu Punkt 1 variantenabhängig in den Plänen 2.1 (V1) und 2.2 (V2) (siehe Anlage) dokumentiert.

Für einen vollständigen Schutz der am stärksten gegenüber Lärm exponierten Nordfassade sind variantenabhängig folgende Wandlängen und Wandhöhen erforderlich:

			Wandhöhe [m]
1	Vollschutz bis einschl. des 3.OG	127	8,0
2	Vollschutz bis einschließlich 4.OG	127	10,0

Da es sich bei der vorgesehenen Lage der Lärmschutzwand um eine innerstädtische Fläche handelt, ist eine städtebaulich verträgliche Einbindung einer Wand in einer Höhe von mindestens 8 m nicht vorstellbar.

NR STELLUNGNAHMEN

ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE

Vergrößerung des Abstandes zwischen den Schulgebäuden und B 105 und Schutz des Pausenhofes und Teile der Gebäudefassaden durch eine Lärmschutzwand

Bei freier Schallausbreitung wird der ersatzweise angenommene Tagrichtwert für Schulen von 57 dB(A) in einer Entfernung von ca. 75 m bezogen auf die Straßenachse der B 105 unterschritten.

Auch wenn ein vollständiges oder teilweises Abrücken der Baukörperfassaden auf das vorstehend genannte Mindestmaß nach derzeitigem Erkenntnisstand planerisch nicht umsetzbar und damit fiktiv ist wurde geprüft, inwiefern der in der Vorzugsvariante durch die Baukörper weitestgehend abgeschirmte Pausenhof zur Straße orientiert werden kann und somit als Pufferfläche für die dahinterliegenden Fassaden dienen kann. Der Pausenhof selbst wäre dann durch eine Lärmschutzwand zu schützen. Die Lärmschutzwand würde gleichzeitig auch Teile der straßennahen Gebäudefassaden partiell schützen.

Im Ausbreitungsmodell wurde eine 2,5 m hohe und 113 m lange LSW an der B-Plan-Nordgrenze innerhalb des Entwurfes des B-Plan-Geltungsbereiches berücksichtigt.

Die Berechnungsergebnisse wurden analog zu Punkt 1 variantenabhängig in den Plänen 3.1 (V1) und 3.2 (V2) (siehe Anlage) dokumentiert.

Für einen vollständigen Schutz der am stärksten gegenüber Lärm exponierten Nordfassade sind variantenabhängig unter Berücksichtigung der vorgenannten Wandhöhe und Wandlänge folgende Mindestabstände erforderlich:

		erf. Abstand der Gebäudenordfassaden von der Straßenachse der B105 [m]
1	Vollschutz bis einschl. des 3. OG	~62
2	Vollschutz bis einschl. 4.OG	~70

Die notwendigen Abstände sind mit dem beabsichtigten pädagogischen Konzept nicht vereinbar.

Lärmmindernder Straßenbelag

Nach Auskunft des SBA Schwerin ist die B 105 im Bereich des geplanten Schulcampus mit einem Asphaltbeton AC 11 ausgeführt. Dieser weist nach RLS-19 recht günstige Emissionsparameter auf. Durch eine Straßensanierung mit einem offenporigen Asphalt könnten im Bereich mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h Pegelminderungen von 2 bis 3 dB(A) erzielt werden. Diese wären nicht ausreichend um den Immissionsgrenzwert von 57 dB(A) einzuhalten.

NR	STELLUNGNAHMEN	ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE
		<p>Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit</p> <p>Durch eine Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit des Tempo-70-Bereiches auf $v_{zul.} = 50$ km/h kann eine Pegelminderung von ca. 1 bis 2 dB(A) erreicht werden.</p> <p>Hinweis:</p> <p>a) Geschwindigkeitsbeschränkungen stellen verkehrsrechtliche Maßnahmen dar und sind als solche nicht im B-Plan festsetzbar.</p> <p>b) Bei kumulativer Betrachtung der Pegelminderungen aus Geschwindigkeitsreduzierung und Straßenbelagsoptimierung ist zu berücksichtigen, dass lärmoptimierte Straßenoberflächen bei geringeren Fahrzeuggeschwindigkeiten auch geringere Wirksamkeiten aufweisen.</p> <p>Vorhangfassade</p> <p>Eine Doppelfassade birgt aus brandschutzrechtlicher Sicht enorme Bedenken:</p> <p>Der im Brandfall entstehende Rauch kann sich über die Fassadenzwischenräume schnell ungehindert in weitere Räume und andere Geschosse verteilen. Durch den Kamineffekt kann (im schlimmsten Fall) der Brand zusätzlich entfacht werden und auf weitere Geschosse übergreifen.</p> <p>Die Löscharbeiten werden in der kritischen Phase (während der Entstehung eines Brandes) behindert oder unter Umständen sogar verhindert, da ein Angriff von außen erschwert ist.</p> <p>Fluchtwege über Drehleiter oder Steckleiter können behindert werden, in Abhängigkeit von dem Abstand zwischen den Fassadenebenen.</p> <p>Die Glasscheiben der äußeren Fassadenebene bersten erst sehr spät, wodurch im Gebäude ein enormer Hitzestau entstehen kann und die Zerstörung durch den Brand ggf. schwerwiegender ausfällt.</p> <p>Die Doppelfassade muss demzufolge so ausgebildet sein, dass die Ausbreitung von Feuer und Rauch verhindert wird. Hierfür werden ggf. hinter jedem Klassenraum abgeschlossene Kästen konstruiert. In diesem Zwischenraum staut sich die Luft und die natürliche Belüftung wird sehr stark eingeschränkt und kann den Bedarf nicht decken. Der notwendige freie Lüftungsquerschnitt von mind. 4 m² kann nur durch Öffnungen in der Außenfassade erreicht werden, was wiederum den schallschutztechnischen Vorteil zunichtemacht.</p> <p>Außerdem wurde eine veränderte städtebauliche Anordnung der Gebäude geprüft.</p> <p>Verschiebung, Drehung des Gebäudes</p> <p>Der städtebauliche Entwurf für den Inklusiven Schulcampus hat sich aus dem pädagogischen Konzept heraus entwickelt. Ein gemeinsamer großer Schulhof mit unterschiedlichen Nutzungs-</p>

NR STELLUNGNAHMEN	ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE
<p>6.16 Entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 1 Baugesetzbuch sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen. Diese sind regelmäßig nicht mehr gegeben, wenn die Schwelle einer „nicht mehr hinzunehmenden Belästigung“ überschritten ist. Diese Schwelle bilden die Immissionsgrenzwerte der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (16. BImSchV). In einer Zusammenfassung der Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages (WD 7 – 3000-021/16) aus dem Jahr 2016 zum „Sachstand Verkehrslärmschutz an Bestandsstraßen“ heißt es dazu im Abschnitt 3.2: „Denn durch die in der 16. BImSchV normierten Grenzwerte kommt ganz alleine die Wertung des Normgebers zum Ausdruck, von welcher Schwelle an eine nicht mehr hinzunehmende Belästigung anzunehmen ist.....“ In Bezug genommen wird hierbei ein Urteil des Bayerischen Verwaltungsgerichtshofes vom 21. März 2012 (11 B 10.1657). Weiter wird ausgeführt: „...Eine Unterschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV ist damit ein Indiz dafür, dass die Lärmbelastung die Zumutbarkeitsschwelle nicht erreicht.“ Die 16. BImSchV sieht im § 2 für Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime mit 57 dB(A) tags und 47 dB(A) die im Vergleich zu anderen</p>	<p>schwerpunkten soll allen Schülern der drei Schulen uneingeschränkt zur Verfügung stehen. Gleichzeitig wird die Aufsichtspflicht der Lehrkräfte durch die zentrale Anordnung positiv unterstützt. Wenn das Gebäude nach Süden geschoben wird, verkleinert sich der Schulhofbereich der Regionalschule und unterschreitet den Richtwert der Flächenbedarfe in den Außenanlagen. Der rückwärtige Bereich (Norden) vergrößert sich, kann aber im Zusammenhang mit der Aufsichtsorganisation nicht genutzt werden. Erst bei einer deutlichen Verschiebung würde ein Schulhof im Norden nutzbar gemacht werden, widerspricht aber dem städtebaulich-pädagogischen Konzept des gemeinsam nutzbaren Hofes und der Offenheit für alle. Eine Drehung oder Spiegelung (Nord-Süd) des Gebäuderiegels würde die Freianlagen des Campus ebenfalls abriegeln. Alle vier Gebäude des neuen Schulcampus beherbergen Unterrichtsräume, so dass ein Tausch der Baukörper die Lärmschutzanforderungen an der Nordgrenze nicht reduzieren kann.</p> <p>Im Ergebnis sind aktive Lärmschutzmaßnahmen in diesem Fall nicht geeignet die gemäß Regelwerk vorgesehenen Werte einzuhalten. Daher wurde auf die in der Begründung dargestellten passiven Schallschutzmaßnahmen zurückgegriffen, die entsprechende Innenraumpegel nachweisen.</p> <p>Kenntnisnahme</p>

NR STELLUNGNAHMEN	ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE
<p>schutzbedürftigen Nutzungen niedrigsten Immissionsgrenzwerte und damit den höchsten Schutzanspruch vor.</p>	
<p>6.17 Der für Schulen geltende Immissionsgrenzwert von 57 dB(A) kann an den Baugrenzen im Plangelungsbereich im vorliegenden Fall des Entwurfes des Bebauungsplanes Nr. 44 ausweislich der Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung um bis zu 7 dB(A) überschritten werden. Damit kann nicht mehr vom Vorliegen gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse ausgegangen werden. Sofern die Baugrenzen durch die neu zu errichtenden Gebäude ausgeschöpft werden, wird mit einem Beurteilungspegel von bis zu 64 dB(A) sogar die Auslöseschwelle für die Lärmsanierung an Schulen nach den Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97) erreicht. Mit der vorliegenden Planung entsteht ein immissionsschutzrechtlicher Konflikt der bisher weder in der schalltechnischen Untersuchung noch in der Begründung und damit in der Abwägung der Stadt Grevesmühlen erkannt und berücksichtigt wurde. Eine im Rahmen einer Abwägung erforderliche Untersuchung von Planungsalternativen oder der Umsetzung aktiver Schallschutzmaßnahmen liegt nicht vor. Damit fehlt die Grundlage für eine sachgerechte Abwägung immissionsschutzrechtlicher Belange durch die Stadt. Für einen Bebauungsplan ohne ausreichende Untersuchung der der Abwägung zugrunde liegenden Immissionssituation unter Berücksichtigung möglicher aktiver Schallschutzmaßnahmen kann nach ständiger Rechtsprechung erwartet werden, dass dieser im Falle einer Normenkontrolle für unwirksam erklärt werden muss.</p>	<p>Berücksichtigung Vergl. Stellungnahme Nr. 6.15.</p>
<p>6.18 Das alleinige Abstellen auf die Festsetzung passiven Schallschutzes nach DIN 4109 in der jeweils gültigen Fassung ist nach aktueller Rechtsprechung nicht ausreichend im Sinne der Anforderungen des § 1 Baugesetzbuch. Bei den oben aufgeführten Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV sowie den Werten der Auslöseschwelle nach VLärmSchR 97 handelt es sich um Außenpegel. Im weiteren Verfahren ist eine umfassende Auseinandersetzung mit der vorliegenden immissionsschutzrechtlichen Problematik unter Berücksichtigung möglicher aktiver Schallschutzmaßnahmen, wie beispielsweise geänderte Gebäudestellungen, lärmabgewandte Raumorientierungen oder dem Einsatz von Loggien, Vorhangfassaden oder Prallscheiben nach dem Münchener Schallschutzbaukasten zwingend erforderlich. Hierbei ist es erforderlich, einen ausreichenden Schutz für die schutzbedürftigen Nutzungen wie Klassenräume, Büros und Gruppenräumen vor Verkehrslärm zu</p>	<p>Berücksichtigung Vergl. Stellungnahme Nr. 6.15.</p>

NR	STELLUNGNAHMEN	ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE
	<p>gewährleisten. Ich möchte auch noch einmal ausdrücklich darauf hinweisen, dass nach § 22 Bundes-Immissionsschutzgesetz Kinderlärm privilegiert ist und somit in der Regel keine schädliche Umwelteinwirkung darstellt. In der Konsequenz bedeutet dies, dass der Schutz der Kinder vor Verkehrslärm gegenüber dem Schutz der Anwohner vor durch sozialadäquate Kommunikationsgeräusche der Kinder auf den Spielplätzen der KiTa oder den Pausenhöfen verursachten Geräuschimmissionen eindeutig vorrangig ist. Dies ist insbesondere bei den gewählten Gebäudepositionen zu beachten. Die Einschätzung des Gutachtens, dass die bisher geplante Anordnung der Gebäude schalltechnisch günstig zu bewerten ist, wird seitens der Unteren Immissionsschutzbehörde im Hinblick auf den vorrangigen Schutz vor Verkehrslärmimmissionen nicht geteilt.</p>	
6.19	<p>Im Hinblick auf den Einfluss auf Schulen einwirkenden Verkehrslärms (Straße, Schiene, Luftverkehr) möchte ich ergänzend auf die Ergebnisse der Lärmwirkungsforschung hinweisen. Hier liegen umfangreiche Ergebnisse aus der NORAH-Studie (Beginn 2014) und der RANCH-Studie (2005) vor. Im Ergebnis verursachte eine (Außen-) Pegelerhöhung von 10 dB(A) einen Lernrückstand von einem Monat (pro Schuljahr). Der Zusammenhang zwischen Pegelerhöhung und Lernrückstand ist linear. Dieser Lernrückstand setzt sich gemäß Studienergebnisse in den Folgejahren fort. Untersucht wurden Grundschulen mit einwirkenden Beurteilungspegeln zwischen 39 dB(A) und 59 dB(A) und deren Einfluss auf die Leseleistung der Schüler im Rhein-Main-Raum.</p>	Kenntnisnahme
6.20	<p>Die Stellungnahme weist auf keine entgegenstehenden Belange hin.</p> <p><u>1. Wasserversorgung:</u> Die Versorgungspflicht mit Trink- und Brauchwasser für die Bevölkerung, die gewerblichen und sonstigen Einrichtungen besteht gem. § 43 Abs. 1 LWaG für den Zweckverband Grevesmühlen. Entsprechende Anschlussgestattungen sind mit dem Zweckverband zu vereinbaren.</p> <p><u>2. Abwasserentsorgung:</u> Nach § 40 Abs. 1 LWaG obliegt die Abwasserbeseitigungspflicht den Gemeinden. Die Stadt Grevesmühlen hat diese Pflicht gemäß § 40 Abs. 4 Satz 1 LWaG auf den Zweckverband Grevesmühlen übertragen. Damit hat der Zweckverband das im überplanten Gebiet anfallende häusliche Abwasser zu beseitigen, die entsprechenden Anschlussgestattungen sind zu beantragen.</p>	Kenntnisnahme

NR	STELLUNGNAHMEN	ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE
6.21	<p><u>3. Niederschlagswasserbeseitigung:</u> Das anfallende Niederschlagswasser ist dem Zweckverband Grevesmühlen als beseitigungspflichtige Körperschaft zu übergeben. Niederschlagswasser, welches von unbeschichteten kupfer-, zink- oder bleigedeckten Dachflächen abfließt, gilt als belastet. Aus diesem Grund sollte die Verwendung von unbeschichteten Metaldachflächen mit den Festsetzungen verboten werden. Einträge von belastetem Niederschlagswasser in das Grundwasser sind grundsätzlich auszuschließen.</p>	<p>Berücksichtigung Aufgrund der Lage des Plangebietes innerhalb eines Wasserschutzgebietes sind die Hinweise ohnehin zu beachten. Zur Klarstellung wird in Text Teil B ergänzt, dass unbeschichtete kupfer-, zink- oder bleigedeckte Dachflächen unzulässig sind</p>
6.22	<p><u>4. Gewässerschutz:</u> Die Verbote und Nutzungsbeschränkungen der Wasserschutzgebietsverordnung sind einzuhalten. Verkehrsflächen sind nach RiStWag auszubauen. Jeglicher Umgang mit wassergefährdenden Stoffen hat auf der Grundlage des § 62 WHG und § 20 LWaG so zu erfolgen, dass eine Gefährdung des Grund- und Oberflächenwassers nicht zu besorgen ist.</p>	<p>Kenntnisnahme</p>
6.23	<p><u>Untere Abfallbehörde</u> Die Stellungnahme weist auf keine entgegenstehenden Belange hin. Abfallrechtliche Belange sind von der Planung nicht erheblich berührt.</p>	<p>Kenntnisnahme</p>
6.24	<p><u>Untere Bodenschutzbehörde</u> Die Stellungnahme weist auf keine entgegenstehenden Belange hin. 1. Die Planung betrifft einen bereits stark anthropogen überformten Boden. Der Bodenschutzklausel gemäß § 1a Abs. 2 BauGB wird entsprochen.</p>	<p>Kenntnisnahme</p>
6.25	<p>2. Textbausteine: Um Aufnahme folgender Texte in den Planteil B wird gebeten: 2.1. Auskunft aus dem Altlastenkataster Im Planungsgebiet sind keine schädlichen Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs. 3 Bundesbodenschutzgesetzes bekannt. Mit dieser Auskunft wird keine Gewähr für die Freiheit des Planungsgebietes von schädlichen Bodenveränderungen oder Altlasten übernommen.</p>	<p>Berücksichtigung Der Textbaustein wird unter Hinweise in Text Teil B ergänzt.</p>
6.26	<p>2.2 Hinweise 2.2.1 Bodenschutz Bei allen Maßnahmen ist Vorsorge zu treffen, dass schädliche Bodeneinwirkungen, welche eine Verschmutzung, unnötige Vermischung oder Veränderungen des Bodens, Verlust von Oberboden, Verdichtung oder Erosion hervorrufen können, vermieden werden. 2.2.2 Mitteilungspflichten nach § 2 Landesbodenschutzgesetz Der Grundstückseigentümer und der Inhaber der</p>	<p>Kenntnisnahme</p>

NR STELLUNGNAHMEN	ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE
<p>tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück sowie die weiteren in § 4 Absatz 3 und 6 des Bundes-Bodenschutzgesetzes genannten Personen sind verpflichtet, konkrete Anhaltspunkte dafür, dass eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast vorliegt, unverzüglich der Landrätin des Landkreises Nordwestmecklenburg als zuständiger Bodenschutzbehörde mitzuteilen. Diese Pflicht gilt bei Baumaßnahmen, Baugrunduntersuchungen oder ähnlichen Einwirkungen auf den Boden und den Untergrund zusätzlich auch für die Bauherren und die von ihnen mit der Durchführung dieser Tätigkeiten Beauftragten, Schadensgutachter, Sachverständige und Untersuchungsstellen.</p>	
<p>6.27 Brandschutz Brandschutz – Grundsätzliches</p> <p>Bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind. (§ 14 LBauO M-V)</p> <p>Erreichbarkeit bebaubarer Flächen Insofern Teile geplanter (zulässiger) Gebäude mehr als 50 m von einer mit Fahrzeugen der Feuerwehr befahrbaren öffentlichen Verkehrsfläche entfernt liegen, sind zur Sicherstellung des Feuerwehreinsatzes gemäß § 5 Abs. 1 Satz 4 LBauO M-V Zufahrten zu den vor oder hinter den Gebäuden gelegenen Grundstücksteilen und eventuellen Bewegungsflächen herzustellen. Zufahrten und Bewegungsflächen sowie ggf. Aufstellflächen sind entsprechend der „Richtlinie über Flächen der Feuerwehr“ i.d.F. August 2006 zu bemessen und zu befestigen. Am Ende von Feuerwehrezufahrten muss eine für Fahrzeuge der Feuerwehr ausreichend bemessene Wendefläche zur Verfügung stehen. Die Flächen der Feuerwehr sind entsprechend der Anlage zu o.g. Richtlinie zu kennzeichnen und müssen eine jederzeit deutliche Randbegrenzung haben.</p>	<p>Kenntnisnahme</p> <p>Die Hinweise werden im Zuge der Erschließungsplanung berücksichtigt.</p>
<p>6.28 Löschwasserversorgung</p> <p>Gemäß § 2 Abs. 1 Pkt. 4 BrSchG (i.d.F. der Bekanntmachung vom 21. Dezember 2015) hat die Gemeinde die Löschwasserversorgung sicherzustellen. Stellt die Bauaufsichtsbehörde auf der Grundlage einer Stellungnahme der zuständigen Brandschutzdienststelle fest, dass im Einzelfall wegen einer erhöhten Brandgefährdung eine Löschwasserversorgung erforderlich ist, hat hierfür der Eigentümer, Besitzer oder Nutzungsberechtigte Sorge zu tragen. Eine wesentliche Planungsgrundlage zur Bemess-</p>	<p>Kenntnisnahme</p> <p>In Absprache mit dem Stadtwehrführer sind die Hydranten Nr. 40033-1012 (Giebel zum Sportplatz Ploggenseering) und 40066-1023 (Parkplatz vor der Realschule) für den benötigten Löschwasserbedarf von 96 l/h über 2 Stunden heranzuziehen. Die Aufnahme des Hydranten Nr. 40033-1012 in den Vertrag über die Nutzung von Trinkwasserhydranten zu Löschwasserszwecken ist beim Zweckverband Grevesmühlen beantragt worden. Damit ist der Löschwasserbedarf für das Vorhaben gesichert.</p>

NR	STELLUNGNAHMEN	ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE
	<p>sung eines angemessenen Grundschutzes stellt derzeit das DVGW-Arbeitsblatt W405 in der Fassung Februar 2008 i.V.m. dem Arbeitsblatt W405-B1 in der Fassung Februar 2015 dar.</p> <p>Nach den jeweils örtlichen Verhältnissen, insbesondere der Typik des Baugebietes, der zulässigen Art und des zulässigen Maßes der baulichen Nutzung, der Siedlungsstruktur und der Bauweise, sind die anzusetzenden Löschwassermengen anhand der im Arbeitsblatt W405 angegebenen Richtwerte zu ermitteln, wobei ein nicht ausgeschlossenes, erhöhtes Sach- und Personenrisiko hierbei zu berücksichtigen ist.</p> <p>Allgemein gilt, dass der über den Grundschutz hinausgehende, objektbezogene Löschwasserbedarf, mit einem erhöhten Brand- und Personenrisiko durch Schadenfeuer, nicht durch die Gemeinde getragen werden muss.</p> <p>Ermöglicht die Gemeinde jedoch über ihre Bauleitplanung die Errichtung von Gebäuden mit erhöhtem Löschwasserbedarf, so hat grundsätzlich sie – von atypischen Ausnahmefällen abgesehen – auch für dessen Sicherstellung Sorge zu tragen. (s. Beschluss des OVG Berlin-Brandenburg vom 28 Mai 2008)</p> <p>Kann keine ausreichende Löschwasserversorgung über das Trinkwasserrohrnetz nachgewiesen werden, muss die gesamte Löschwassermenge für den Grundbedarf in dem jeweiligen Löschbereich (300 m Umkreis um das Bauobjekt) bereitgestellt werden durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Löschwasserteiche nach DIN 14210 oder natürliche Gewässer mit nachhaltig gesichertem Wasservolumen (u.a. mit frostfreien Ansaugstellen, wie Löschwasseransauganschluss nach DIN 14244 sowie Zufahrten mit Aufstellflächen für Fahrzeuge der Feuerwehr) • Löschwasserbrunnen nach DIN 14220 • Löschwasserbehälter (Zisternen) nach DIN 14230 unter- oder oberirdisch <p>Bei der Entfernung zur Löschwasserentnahmestelle muss die praktische Erreichbarkeit durch die Feuerwehr realistisch sein. Die praktisch nutzbare Wegstrecke zum Aufbau einer Wasserversorgung durch die Feuerwehr, darf nicht wesentlich höher als die linear gemessene Entfernung sein.</p>	<p>Die Hinweise werden im Zuge der Erschließungsplanung berücksichtigt.</p>
6.29	<p>Bei einer Löschwasserversorgung über Hydranten sollten Abstände vom Bauobjekt zum nächst liegenden Hydranten in Abhängigkeit der Dichte der Bebauung in Anlehnung an die bezüglichen Vorgaben im Abschnitt 16.6.2 DVGW-Arbeitsblatt W400-1 gewählt werden.</p> <p>Richtwerte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • offene Wohngebiete 140 m • geschlossene Wohngebiete 120 m • Geschäftsstraßen 100 m <p>Untereinander sollten die Hydranten nicht mehr als</p>	<p>Kenntnisnahme</p> <p>In Absprache mit dem Stadtwehrführer sind die Hydranten Nr. 40033-1012 (Giebel zum Sportplatz Ploggenseering) und 40066-1023 (Parkplatz vor der Realschule) für den benötigten Löschwasserbedarf von 96 l/h über 2 Stunden heranzuziehen. Die Aufnahme des Hydranten Nr. 40033-1012 in den Vertrag über die Nutzung von Trinkwasserhydranten zu Löschwasserszwecken ist beim Zweckverband Grevesmühlen beantragt worden. Damit ist der Löschwasserbedarf für das Vorhaben gesi-</p>

NR	STELLUNGNAHMEN	ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE
	<p>150 m auseinander stehen. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die zuvor aufgeführten Angaben keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Sie gelten als grundlegende Ansätze bei der Planung eines Bebauungsgebietes – stellen aber für sich, keinen Nachweis der Löschwasserversorgung im konkreten Bebauungsplan dar. Dieser ist durch den Planer, ggf. auch unter Hinzuziehung eines Fachplaners, zu erstellen.</p>	<p>chert. Die Hinweise werden im Zuge der Erschließungsplanung berücksichtigt.</p>
6.30	<p>Untere Denkmalschutzbehörde auf Basis der von Ihnen eingereichten Unterlagen ist im o.g. B-Plan Begründung 15.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter folgendes zu ergänzen: Hinweis: Wer während der Baumaßnahmen Sachen, Sachgesamtheiten oder Teile von Sachen (Funde) entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung gemäß § 2 Abs. 1 des DSchG M-V ein öffentliches Interesse besteht, hat dies unverzüglich anzuzeigen. Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer, zufälligen Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen. Die Anzeige hat gegenüber der unteren Denkmalschutzbehörde zu erfolgen. Sie leitet die Anzeige unverzüglich an die Denkmalfachbehörde weiter. Der Fund und die Fundstelle sind in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert - vgl. § 11 Abs. 1, 2, 3 DSchG M-V.</p>	<p>Berücksichtigung Der Hinweis wird in der Begründung als nachrichtliche Übernahme ergänzt.</p>
6.31	<p>FD Ordnung/Sicherheit und Straßenverkehr Untere Straßenverkehrsbehörde Aus straßenverkehrsrechtlicher Sicht bestehen grundsätzlich keine Einwände gegen das o. g. Vorhaben. Hinweise: Sofern im Zuge der Baumaßnahmen öffentlicher Verkehrsraum beansprucht wird, ist rechtzeitig vor Baubeginn (mind. 14 Tage) ein vollständiger Antrag auf verkehrsrechtliche Anordnung gemäß § 45 Abs. 6 der Straßenverkehrs-Ordnung (StVO), unter Beifügung eines Verkehrszeichen- oder Umleitungsplanes, bei der Straßenverkehrsbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg zu stellen. Die Neuaufstellungen sowie Änderungen von vorhandenen amtlichen Beschilderungen und Markierungen sind ebenfalls unter Vorlage eines Verkehrszeichen- u. Markierungsplanes bei der Straßenverkehrsbehörde zu beantragen.</p>	<p>Kenntnisnahme Die Hinweise werden im Zuge der Erschließungsplanung berücksichtigt.</p>

NR	STELLUNGNAHMEN	ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE
	<p>In den Planungsunterlagen ist ein Bereich als verkehrsberuhigter Bereich gekennzeichnet. Mit Verlegung des Straßenverlaufs sollen dort eine Busspur, Parkplätze, Fahrradstellplätze u. Kurzzeitparkplätze entstehen. Ob hier ein verkehrsberuhigter Bereich im Sinne der Straßenverkehrsordnung (mit Zeichen 325.1) geplant ist, ist für mich aus den Unterlagen nicht ersichtlich.</p> <p>Zu beachten wäre aber, dass ein verkehrsberuhigter Bereich im Sinne der Straßenverkehrsordnung auch bestimmte bauliche u. verkehrsrechtliche Voraussetzungen erfordert.</p> <p>Ein zeitnahes Abstimmungsgespräch zwischen der Stadt Grevesmühlen und der Straßenverkehrsbehörde zur geplanten bzw. möglichen Verkehrsbeschilderung in diesem Bereich wäre hier zweckdienlich.</p>	
<p>6.32</p>	<p>FD Bau und Gebäudemanagement Straßenaufsichtsbehörde entsprechend den vorliegenden Planunterlagen ergeht folgende Stellungnahme:</p> <p>Für die zu planenden Straßen und Nebenanlagen sind die Ausbaubreiten, Sicherheitsabstände, Grundmaße für Verkehrsräume und lichte Räume von Kraftfahrzeugen, Radfahrern und Fußgängern, Flächen für Kurvenfahrten (Kurvenverbreiterungen) und Sichtweiten entsprechend RAS 06 einzuhalten. Maste der Straßenbeleuchtung, Schaltschränke usw. sind außerhalb des Lichtraumprofils der Straßen und Nebenanlagen anzuordnen. Flächen für Abstände zu Grundstückseinfriedungen oder Einbauten wie z.B. Straßenlampen neben den Fahrbahnen sind bei den öffentlichen Verkehrsflächen <u>zusätzlich</u> zu berücksichtigen.</p> <p>Für den selbständigen öffentlichen Parkplatz ist nach Landesbauordnung eine Baugenehmigung erforderlich.</p> <p>Die Ausführungsunterlagen für die öffentliche Erschließungsstraße ist gemäß § 10 StrWG-MV der Straßenaufsichtsbehörde in 3-facher Ausfertigung zur Erteilung der Fachgenehmigung vorzulegen.</p> <p>Straßenbaulastträger Zum o. a. B-Plan gibt es unsererseits keine Einwände. Es sind keine Straßen und Anlagen in unserer Trägerschaft betroffen.</p>	<p>Kenntnisnahme Die Hinweise werden im Zuge der Erschließungsplanung berücksichtigt.</p>
<p>6.33</p>	<p>FD Öffentlicher Gesundheitsdienst An dem bereits vorhandenen Schulstandort am Ploggenseeering sollen zukünftig eine Regionale Schule, eine Grundschule sowie eine Schule für Kinder mit besonderem Förderbedarf auf einem Schulcampus vereint werden. Eine Gemeinbedarfsfläche für eine Kindertagesstätte ist ebenfalls Teil des Bildungsstandortes. Nach Durchsicht der Antragsunterlagen bestehen von Seiten des Fachdienstes Öffentlicher Gesund-</p>	<p>Kenntnisnahme</p>

NR	STELLUNGNAHMEN	ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE
<p>heitsdienst keine Bedenken zum o. g. Vorhaben.</p> <p>6.34 Abfallwirtschaftsbetrieb Aus Sicht des Abfallwirtschaftsbetriebes Nordwestmecklenburg bestehen gegen die vorgelegte Planung zum jetzigen Zeitpunkt keine grundlegenden Bedenken. Die Abfallentsorgung kann entsprechend der Abfallsatzung Nordwestmecklenburg an der Grundstücksgrenze über das vorhandene sichergestellt werden. Sofern eine Befahrung des Plangebietes selbst vorgesehen wird, sind die erforderlichen Zufahrten/ Zuwegungen zu den Abfallbehältern unter Berücksichtigung der folgenden Hinweise zu planen: Derzeit werden im LK NWM 3 bzw. 4 achsige Abfallsammelfahrzeuge mit einem Gesamtgewicht bis zu 35 t eingesetzt. Die Straßen und Wege müssen entsprechend tragfähig ausgebaut sein. Die Schleppkurven der eingesetzten Abfallsammelfahrzeuge (vgl. RAST 06, Bild Nr. 23, 24) sind bei der (Neu-) Gestaltung der Straßenflächen sowie deren Einmündungen zu berücksichtigen. Die Mindeststraßenbreite beträgt 3,55 m. Kann Gegenverkehr nicht ausgeschlossen werden, liegt diese bei 4,75 m. Zur sicheren Befahrung bedarf es einer lichten Durchfahrthöhe von mindestens 4,00 m zzgl. Sicherheitsabstand. Insbesondere Äste und Straßenlaternen dürfen nicht in das Lichtraumprofil hineinragen. Die Straßen- und Fußgängerflächen sind so anzulegen, dass durch die Bereitstellung der Abfallbehälter keine Beeinträchtigungen sowohl für den Straßen- als auch Fußgängerverkehr entstehen. Notwendige Wendeanlagen sind so zu errichten, dass diese mit 3-achsigen Abfallsammelfahrzeuge befahren werden können (vgl. RAST 06 Bild. 58, 59).</p>	<p>Kenntnisnahme</p>	
<p>7 Landkreis Nordwestmecklenburg – Kataster- und Vermessungsamt Az.: 2021-B1-0071, vom 20.05.2021</p> <p>7.1 (...) seitens des Kataster- und Vermessungsamtes gibt es weder Einwände noch Bedenken. In dem B-Planbereich befinden sich keine Aufnahme- und Sicherungspunkte des Lagenetzes. Ansonsten ist auf den Erhalt von Grenzpunkten der Flurstücksgrenzen zu achten. Falls die Punkte von Baumaßnahmen berührt werden, sind sie durch geeignete Maßnahmen zu sichern. Bei Beschädigung oder Verlust der Punkte ist der Verursacher verpflichtet, sie auf eigene Kosten durch einen Öffentlich bestellten Vermessungsingenieur oder durch das Kataster- und Vermessungsamt wieder herstellen zu lassen. Hinweis: Die Übereinstimmung der Planungsunterlagen mit dem aktuellen Liegenschaftskataster wurde nicht geprüft. Für eventuelle Rückfragen</p>	<p>Kenntnisnahme</p>	

NR	STELLUNGNAHMEN	ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE
	stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.	
8	Deutsche Telekom Technik GmbH Az.: 951189157Lfd. Nr. 279, vom 21.05.2021	
8.1	<p>(...) die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) - als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 68 Abs. 1 TKG - hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben. Zu der o. g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung: Anbei die aktuellen Bestandspläne der Telekommunikationsanlagen der Telekom. Wir bitten Sie, die Ihnen überlassene Planunterlage nur für interne Zwecke zu benutzen und nicht an Dritte weiterzugeben.</p>	Kenntnisnahme
8.2	<p>Gegen die o. g. Planung haben wir dann keine Einwände, wenn für die Telekom die erforderlichen Unterhaltungs- und Erweiterungsmaßnahmen an ihrem ober- und unterirdischen Kabelnetz jederzeit möglich sind und die nachfolgend genannten Auflagen und Hinweise eingehalten werden. Wir bitten folgende fachliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufzunehmen: In allen Straßen und Gehwegen (oder ggf. unbefestigten Randstreifen) sind geeignete und ausreichende Trassen für die Unterbringung der Telekommunikationslinien der Telekom vorzusehen (die Unterbringung der TK-Linien in asphaltierten Straßen und Wegen führt erfahrungsgemäß zu erheblichen Schwierigkeiten bei der Bauausführung sowie der späteren Unterhaltung und Erweiterung dieser TK-Linien).</p>	<p>Kenntnisnahme Die Hinweise werden im Zuge der Erschließungsplanung berücksichtigt. Eine Festsetzung hält die Stadt Grevesmühlen nicht für erforderlich.</p>
8.3	<p>Wir machen darauf aufmerksam, dass aus wirtschaftlichen Gründen eine Versorgung des Neubaugebietes mit Telekommunikationsinfrastruktur in unterirdischer Bauweise nur bei Ausnutzung aller Vorteile einer koordinierten Erschließung sowie einer ausreichenden Planungssicherheit möglich ist. Wir bitten daher sicherzustellen, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> • für den Ausbau des Telekommunikationsnetzes im Erschließungsgebiet die ungehinderte, unentgeltliche und kostenfreie Nutzung der künftig gewidmeten Verkehrswege möglich ist, • der Erschließungsträger verpflichtet wird, rechtzeitig verlässliche Angaben zum Zeitpunkt der Bebauung der Grundstücke sowie der Dimensionierung und Nutzung der Gebäude zu liefern, • eine rechtzeitige und einvernehmliche Abstimmung der Lage und der Dimensionierung der Leitungszonen vorgenommen wird und ei- 	Kenntnisnahme

NR	STELLUNGNAHMEN	ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE
	<p>ne Koordinierung der Tiefbaumaßnahmen für Straßenbau und Leitungsbau durch den Erschließungsträger erfolgt,</p> <ul style="list-style-type: none"> die geplanten Verkehrswege nach der Errichtung der TK-Infrastruktur in Lage und Verlauf nicht mehr verändert werden. 	
8.4	<p>Vorbehaltlich einer internen Wirtschaftlichkeitsprüfung sind wir an einer koordinierten Erschließung des B-Planes sehr interessiert. Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH so früh wie möglich, mindestens 6 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.</p> <p>Im Fall einer Erschließung durch die Telekom stellen Sie uns bitte die Ausbaupläne (Parzellierungspläne, Straßenbaupläne, Querschnitte usw.) in elektronischer Form als pdf-Datei unter der eMail-Adresse A.Lewerenz@telekom.de zur Verfügung. Den Abschluss einer entsprechenden Erschließungsvereinbarung sehen wir in der Regel als notwendig an.</p>	Kenntnisnahme
8.5	<p>Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen Telekommunikationslinien vermieden werden und aus betrieblichen Gründen (z. B. im Falle von Störungen) der ungehinderte Zugang zu den Telekommunikationslinien jederzeit möglich ist. Insbesondere müssen Abdeckungen von Abzweigkästen und Kabelschächten sowie oberirdische Gehäuse soweit frei gehalten, dass sie gefahrlos geöffnet und ggf. mit Kabelziehfahrzeugen angefahren werden können. Es ist deshalb erforderlich, dass sich die Bauausführenden vor Beginn der Arbeiten über die Lage der zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Telekommunikationslinien der Telekom informieren und einen Schachtschein einholen über die Internetanwendung „Trassenauskunft Kabel“ (https://trassenauskunft-kabel.telekom.de) oder unter der Mailadresse (planauskunft.nordost@telekom.de). Die Kabelschutzanweisung der Telekom ist zu beachten.</p>	Kenntnisnahme
9	<p>50 Hertz Transmission GmbH Az.: 2021-003053-01-TG</p>	
9.1	<p>(...) Nach Prüfung der Unterlagen teilen wir Ihnen mit, dass sich im Plangebiet derzeit keine von der 50Hertz Transmission GmbH betriebenen Anlagen (z. B. Hochspannungsfreileitungen und -kabel, Umspannwerke, Nachrichtenverbindungen sowie Ver- und Entsorgungsleitungen) befinden oder in nächster Zeit geplant sind.</p>	Kenntnisnahme

NR	STELLUNGNAHMEN	ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE																			
	<p>Diese Stellungnahme gilt nur für den angefragten räumlichen Bereich und nur für die Anlagen der 50Hertz Transmission GmbH.</p>																				
<p>10 50 Hertz Transmission GmbH Az.: 2021-003053-01-TG</p> <p>10.1 (...) bezugnehmend auf Ihre oben genannte/n Anfrage(n), erteilt GDMcom Auskunft zum angefragten Bereich für die folgenden Anlagenbetreiber: Anlagenbetreiber Hauptsitz Betroffenheit Anhang</p> <table border="0" data-bbox="229 674 799 768"> <tr> <td>Anlagenbetreiber</td> <td>Hauptsitz</td> <td>Betroffenheit</td> <td>Anhang</td> </tr> <tr> <td>Erdgasspeicher Peissen GmbH</td> <td>Halle</td> <td>nicht betroffen</td> <td>Auskunft Allgemein</td> </tr> <tr> <td>Ferngas Netzgesellschaft mbH (Netzgebiet Thüringen-Sachsen) ¹</td> <td>Schwalg b. Nürnberg</td> <td>nicht betroffen</td> <td>Auskunft Allgemein</td> </tr> <tr> <td>ONTRAS Gastransport GmbH ²</td> <td>Leipzig</td> <td>nicht betroffen</td> <td>Auskunft Allgemein</td> </tr> <tr> <td>VNG Gasspeicher GmbH ²</td> <td>Leipzig</td> <td>nicht betroffen</td> <td>Auskunft Allgemein</td> </tr> </table> <p>1) Die Ferngas Netzgesellschaft mbH („FG“) ist Eigentümer und Betreiber der Anlagen der früheren Ferngas Thüringen-Sachsen GmbH („FGT“), der Erdgasversorgungsgesellschaft Thüringen-Sachsen mbH (EVG) bzw. der Erdgastransportgesellschaft Thüringen- Sachsen mbH (ETG).</p> <p>2) Wir weisen darauf hin, dass die Ihnen ggf. als Eigentümerin von Energieanlagen bekannte VNG – Verbundnetz Gas AG, Leipzig, im Zuge gesetzlicher Vorschriften zur Entflechtung vertikal integrierter Energieversorgungsunternehmen zum 01.03.2012 ihr Eigentum an den dem Geschäftsbereich „Netz“ zuzuordnenden Energieanlagen auf die ONTRAS – VNG Gastransport GmbH (nunmehr firmierend als ONTRAS Gastransport GmbH) und ihr Eigentum an den dem Geschäftsbereich „Speicher“ zuzuordnenden Energieanlagen auf die VNG Gasspeicher GmbH übertragen hat. Die VNG – Verbundnetz Gas AG ist damit nicht mehr Eigentümerin von Energieanlagen.</p> <p>Diese Auskunft gilt nur für den dargestellten Bereich und nur für die Anlagen der vorgenannten Unternehmen, so dass noch mit Anlagen weiterer Betreiber gerechnet werden muss, bei denen weitere Auskünfte einzuholen sind!</p>	Anlagenbetreiber	Hauptsitz	Betroffenheit	Anhang	Erdgasspeicher Peissen GmbH	Halle	nicht betroffen	Auskunft Allgemein	Ferngas Netzgesellschaft mbH (Netzgebiet Thüringen-Sachsen) ¹	Schwalg b. Nürnberg	nicht betroffen	Auskunft Allgemein	ONTRAS Gastransport GmbH ²	Leipzig	nicht betroffen	Auskunft Allgemein	VNG Gasspeicher GmbH ²	Leipzig	nicht betroffen	Auskunft Allgemein	<p>Kenntnisnahme</p>
Anlagenbetreiber	Hauptsitz	Betroffenheit	Anhang																		
Erdgasspeicher Peissen GmbH	Halle	nicht betroffen	Auskunft Allgemein																		
Ferngas Netzgesellschaft mbH (Netzgebiet Thüringen-Sachsen) ¹	Schwalg b. Nürnberg	nicht betroffen	Auskunft Allgemein																		
ONTRAS Gastransport GmbH ²	Leipzig	nicht betroffen	Auskunft Allgemein																		
VNG Gasspeicher GmbH ²	Leipzig	nicht betroffen	Auskunft Allgemein																		
<p>11 Wasser- und Bodenverband Stepenitz-Maurine Az.: vom 17.05.2021</p> <p>11.1 (...) gegen den o. g. Bebauungsplan äußert der Wasser- und Bodenverband keine grundsätzlichen Bedenken. In diesem Bereich befinden sich keine Gewässer zweiter Ordnung in der Unterhaltungspflicht des WBV.</p> <p>Das von den bebauten oder künstlich befestigten Flächen abfließende Niederschlagswasser ist Abwasser gemäß § 40 Landeswassergesetz M-V und unterliegt damit der Abwasserbeseitigungspflicht der zuständigen Körperschaft, dem Zweckverband Grevesmühlen. Diese Stellungnahme berechtigt nicht zur Ausführung jeglicher Arbeiten ohne Zu-</p>	<p>Kenntnisnahme</p>																				

NR	STELLUNGNAHMEN	ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE
	<p>stimmung der unteren Wasserbehörde des Landkreises NWM als unserer Aufsichts- und Genehmigungsbehörde.</p>	
12	<p>Zweckverband Grevesmühlen Az.: vom 08.06.2021</p>	
12.1	<p>(...) Es ist vorgesehen, den Bereich des geplanten Schulcampus als Gemeinbedarfsfläche festzusetzen und alle Festsetzungen zu treffen, die für die Errichtung der Neubauten, die Sanierung und den Umbau vorhandener Schulgebäude sowie der Neuordnung der Schulbeförderung sowie der Bring-, Hol- und Parkmöglichkeiten und die Neugestaltung der Außen- und Freianlagen erforderlich sind. Auch der Standort der Kindertagesstätte am Ploggenseering soll planungsrechtlich gesichert werden.</p>	Kenntnisnahme
12.2	<p>Die derzeit bebauten Grundstücke werden bereits über die Anlagen des ZVG mit Trinkwasser versorgt und das Abwasser entsorgt. Für den Geltungsbereich des B-Planes sollte ein Konzept zur Erschließung erarbeitet werden. Die technische Planung zur Trink-, und Abwasserentsorgung ist mit dem ZVG abzustimmen, da einerseits Stilllegungen und andererseits Neuverlegungen von Leitungsbeständen notwendig werden. Bestandspläne für Trink-, und Abwasser sind beigefügt. Für den Schulcampus wurde der Löschwasserbedarf von 96 m³/h angegeben. Dieser wird über zwei Hydranten Nr. 40066-1023 und 40033-1012 bei gleichzeitiger Betätigung abgedeckt.</p>	<p>Kenntnisnahme Die Hinweise werden im Rahmen der Erschließungsplanung berücksichtigt.</p>
13	<p>Deutscher Wetterdienst Az.: PB24PD/07.63.07/117-2021, vom 17.05.2021</p>	
13.1	<p>(...) im Namen des Deutschen Wetterdienstes (DWD) bedanke ich mich für die Beteiligung als Träger öffentlicher Belange am Genehmigungsverfahren zum Bebauungsplan Nr. 44 „Schulcampus“ der Stadt Grevesmühlen und nehme hierzu wie folgt Stellung. Das geplante Vorhaben beeinträchtigt nicht den öffentlich-rechtlichen Aufgabenbereich des Deutschen Wetterdienstes. Deshalb werden dagegen keine Einwände erhoben.</p>	Kenntnisnahme
13.2	<p>Sofern Sie für Vorhaben in Ihrem Einzugsgebiet amtliche klimatologische Gutachten für die Landes-, Raum- und Städteplanung, für die Umweltverträglichkeit (UVP) o. ä. benötigen, können Sie diese bei uns in Auftrag geben bzw. Auftraggeber in diesem Sinne informieren. Für Rückfragen stehen Ihnen die Ansprechpartner des DWD gerne</p>	Kenntnisnahme

NR	STELLUNGNAHMEN	ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE
	zur Verfügung.	
14	<p>Straßenbauamt Schwerin Az.: 2114-512-00GVMBP44-20217066, vom 10.06.2021</p>	
14.1	<p>(...) mit Ihrem Schreiben haben Sie das Straßenbauamt Schwerin über den Beschluss der Stadtvertretung Grevesmühlen über den Entwurf des oben genannten Bebauungsplanes informiert. Der Posteingang im Straßenbauamt Schwerin war am 04.05.2021. Dazu haben Sie nachfolgende Unterlagen in digitaler Form übergeben: - Anschreiben Emailverteiler(PDF).pdf - Planzeichnung B44.pdf - Textteil.pdf - Artenschutz B 44.pdf - Schalltechnische Untersuchung.pdf - Baumschutz B 44.pdf - Begründung B44.pdf. Ich habe die Unterlagen zwischenzeitlich angesehen und nehme wie folgt Stellung: Gegen den Bebauungsplan Nr. 44 „Schulcampus“ der Stadt Grevesmühlen bestehen unter Beachtung der nachfolgenden Feststellungen in verkehrlicher, straßenbaulicher und straßenrechtlicher Hinsicht keine Bedenken.</p>	Kenntnisnahme
14.2	<p>a) Die Bundesstraße B 105 ist als bestehende Straße anzusehen. Lärmschutzmaßnahmen werden damit nicht vom BImSchG geregelt. Als Straßenbaulastträger der B 105 lehne ich Lärmschutzforderungen aus von dieser Straße ausgehenden Verkehrslärmimmissionen für das geplante Vorhaben ab. Ausreichender Lärmschutz für die vorgesehene Nutzung ist nach den geltenden Rechtsvorschriften durch den Planungsträger zu sichern. Gleiches gilt für Ansprüche hinsichtlich möglicher Überschreitungen von Richtwerten der Luftschadstoffe.</p>	Kenntnisnahme
14.3	<p>b) Gegebenenfalls erforderlich werdende Ersatzmaßnahmen für artenschutzrechtliche Belange (Nistkästen, Fledermausflachkästen) sind außerhalb von Flächen/ Bäumen im Zuständigkeitsbereich der SBV durchzuführen.</p>	Kenntnisnahme
15	<p>Stadt Grevesmühlen Az.: vom 04.06.2021</p>	
15.1	<p>Stellungnahme zur Löschwasserversorgung (...)in Absprache mit dem Stadtwehrtführer sind die Hydranten Nr. 40033-1012 (Giebel zum Sportplatz Ploggenseering) und 40066-1023 (Parkplatz vor der Realschule) für den benötigten Löschwasserbedarf von 96 l/h über 2 Stunden heranzuziehen.</p>	Kenntnisnahme

NR	STELLUNGNAHMEN	ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE
	<p>Die Aufnahme des Hydranten Nr. 40033-1012 in den Vertrag über die Nutzung von Trinkwasserhydranten zu Löschwasserszwecken ist beim Zweckverband Grevesmühlen beantragt worden. Damit ist der Löschwasserbedarf für das Vorhaben gesichert.</p>	

Von folgend aufgeführten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden keine Bedenken oder Anregungen geäußert (mit Schreiben vom):

1. Polizeipräsidium Rostock (12.05.2021)

Öffentlichkeitsbeteiligung in Form einer öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Bei der Öffentlichkeitsbeteiligung wurden privaterseits keine Bedenken oder Anregungen vorgebracht.



Lärmschutzwand
 Abstand zur Straße 2,5 m
 Länge 170 m
 Höhe 5 m - Abschnittslänge 76 m
 Höhe 4,5 m - Abschnittslänge 94 m

EG	53,1	46,0
1.OG	54,3	47,1
2.OG	55,2	48,0
3.OG	56,1	49,0

EG	50,1	42,6
1.OG	52,4	45,0
2.OG	53,3	45,8
3.OG	54,0	46,5

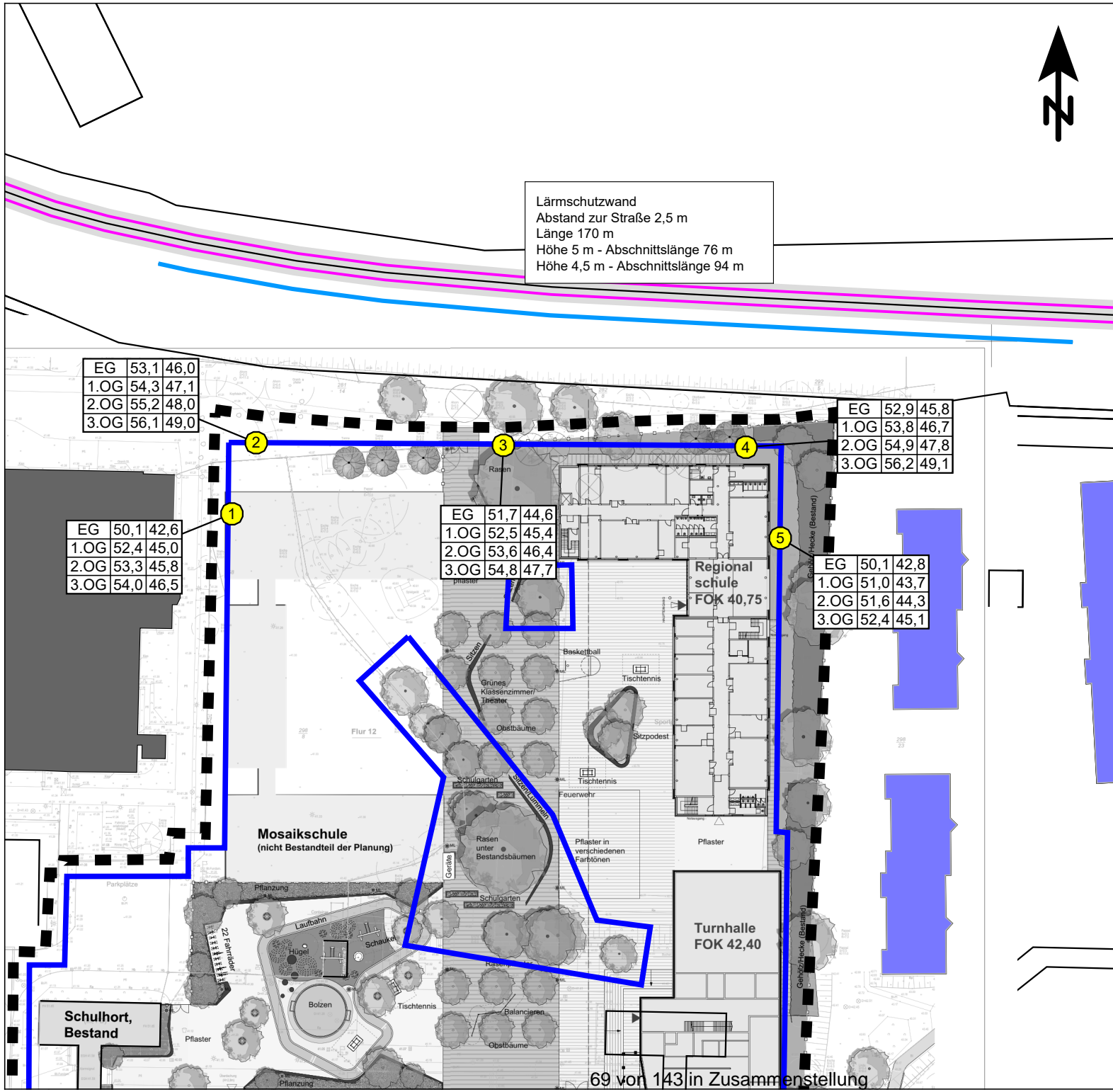
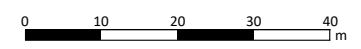
EG	51,7	44,6
1.OG	52,5	45,4
2.OG	53,6	46,4
3.OG	54,8	47,7

EG	52,9	45,8
1.OG	53,8	46,7
2.OG	54,9	47,8
3.OG	56,2	49,1

EG	50,1	42,8
1.OG	51,0	43,7
2.OG	51,6	44,3
3.OG	52,4	45,1

Zeichenerklärung

- Geltungsbereich B-Plan
- Baugrenze
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Kindergarten
- Straße
- Wand
- Pegeltabellen



AC Planergruppe GmbH

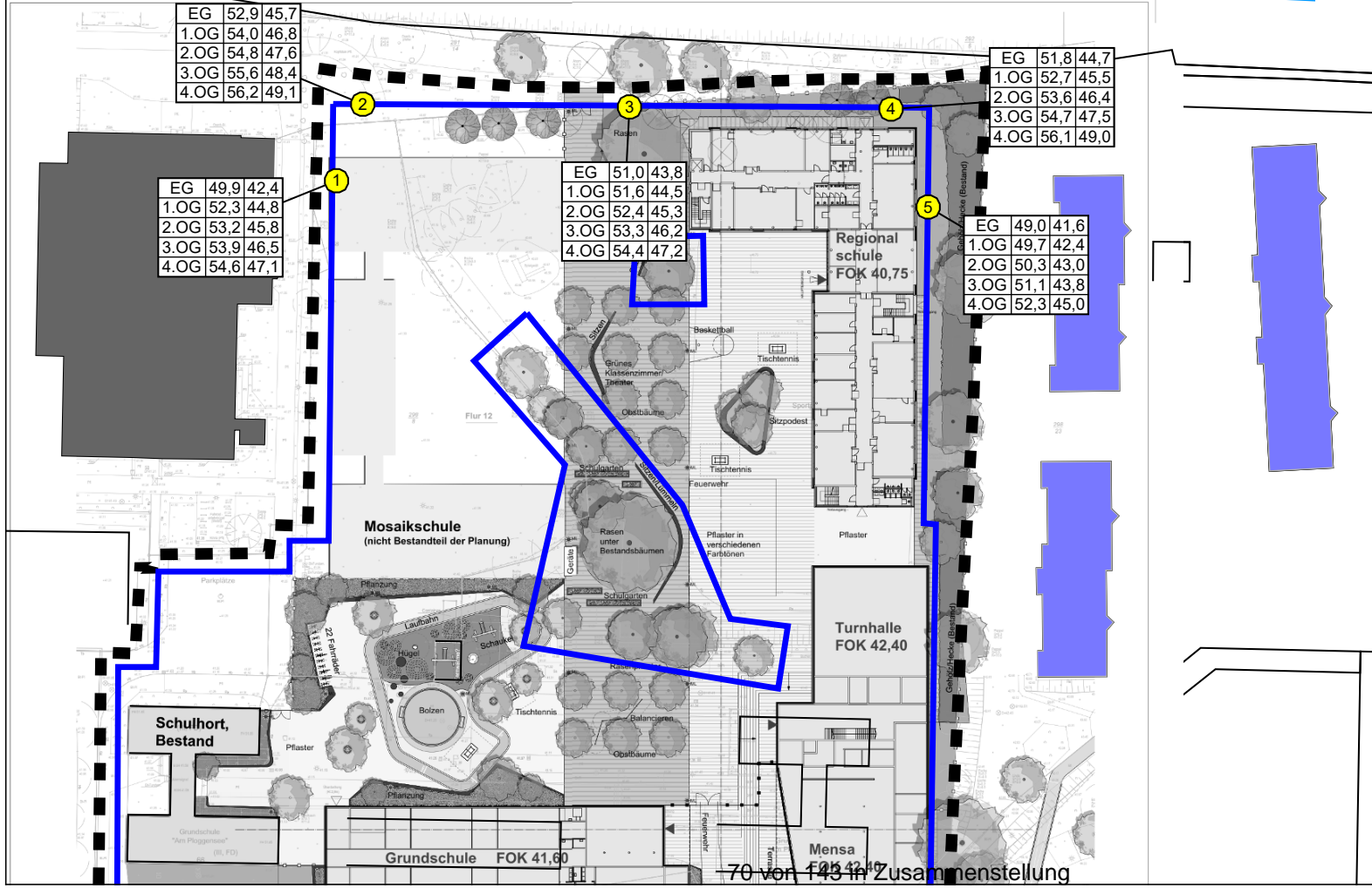


UmweltPlan GmbH Stralsund
 Hauptplatz Tilloser Damm 2 18437 Stralsund Tel.: +49 3831 6108-0 Fax -49
 Niederlassung Majkowskistraße 58 18059 Rostock Tel.: +49 381 877161-50
 Außenstelle Bahnhofstraße 43 17489 Greifswald Tel.: +49 3834 23111-91
 info@umweltplan.de www.umweltplan.de

Projekt	Stadt Grevesmühlen - STU zum B-Plan Nr. 44 "Schulcampus"	LSW an der B 105 Vollschutz bis 3.OG Anlage: A1 Plan-Nr.: 1.1 Maßstab: 1 : 700
Phase:	Bauleitplanung	bearbeitet: M. Becker
Proj.-Nr.:	30663-00	gezeichnet: M. Becker
Datum:	Juni 2021	geprüft: J. Hahn

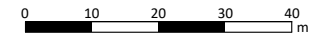


Lärmschutzwand
 Abstand zur Straße 2,5 m
 Länge 183 m
 Höhe 6 m - Abschnittslänge 90 m
 Höhe 5 m - Abschnittslänge 93 m



Zeichenerklärung

- Geltungsbereich B-Plan
- Baugrenze
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Kindergarten
- Straße
- Wand
- Pegeltabellen



AC Planergruppe GmbH



UmweltPlan GmbH Stralsund
 Hauptplatz 18437 Stralsund Tel.: +49 3831 6108-0 Fax -49
 Niederlassung Majakowskistraße 58 18059 Rostock Tel.: +49 381 877161-50
 Außenstelle Bahnhofstraße 43 17489 Greifswald Tel.: +49 3834 23111-91
 info@umweltplan.de www.umweltplan.de

Projekt **Stadt Grevesmühlen - STU zum B-Plan Nr. 44 "Schulcampus"**
 LSW an der B 105 Vollschutz bis 4.OG
 Anlage: A1 Plan-Nr.: 1.2
 Maßstab: 1 : 800

Phase:	Bauleitplanung	bearbeitet:	M. Becker
Proj.-Nr.:	30663-00	gezeichnet:	M. Becker
Datum:	Juni 2021	geprüft:	J. Hahn



Lärmschutzwand
Oberkante Böschung (außerhalb des Geltungsbereiches)
Länge 127 m
Höhe 8 m

EG	52,1	44,8
1.OG	53,3	46,0
2.OG	54,1	46,9
3.OG	55,3	48,1

EG	49,8	42,3
1.OG	52,4	45,0
2.OG	53,9	46,5
3.OG	54,6	47,2

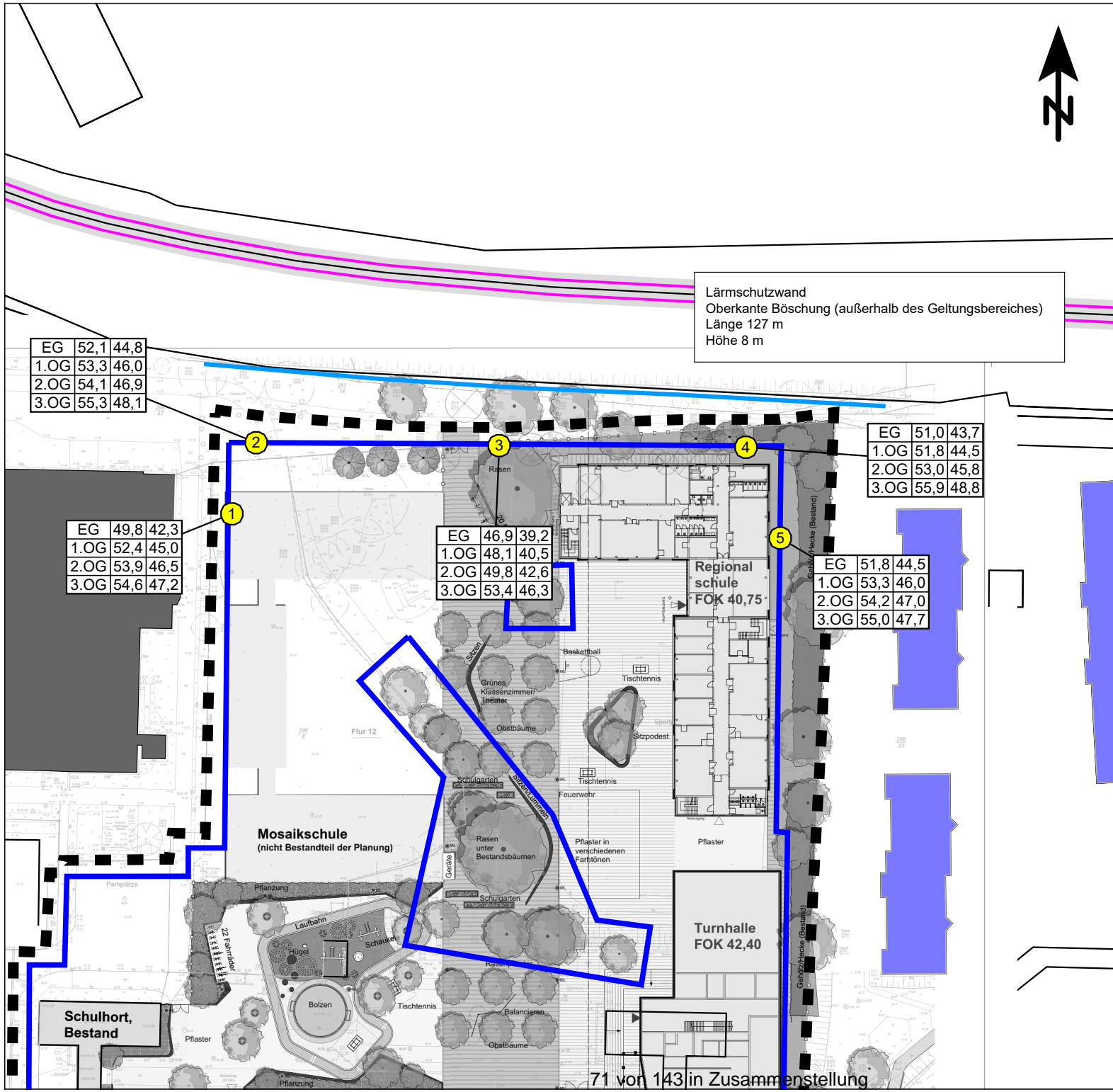
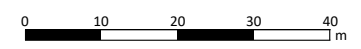
EG	46,9	39,2
1.OG	48,1	40,5
2.OG	49,8	42,6
3.OG	53,4	46,3

EG	51,0	43,7
1.OG	51,8	44,5
2.OG	53,0	45,8
3.OG	55,9	48,8

EG	51,8	44,5
1.OG	53,3	46,0
2.OG	54,2	47,0
3.OG	55,0	47,7

Zeichenerklärung

- Geltungsbereich B-Plan
- Baugrenze
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Kindergarten
- Straße
- Wand
- Pegeltabelle



Schulhort,
Bestand

Mosaikschule
(nicht Bestandteil der Planung)

Turnhalle
FOK 42,40

Regional
schule
FOK 40,75

AC Planergruppe GmbH



UmweltPlan GmbH Stralsund
Hauptplatz Tiltsdorfer Damm 2 18437 Stralsund Tel.: +49 3831 6108-0 Fax: -49
Niederlassung Majakowksistraße 58 18059 Rostock Tel.: +49 381 877161-50
Außenstelle Bahnhofstraße 43 17489 Greifswald Tel.: +49 3834 23111-91
info@umweltplan.de www.umweltplan.de

Projekt

Stadt Grevesmühlen -
STU zum B-Plan Nr. 44
"Schulcampus"

LSW OK Böschung
Vollschutz bis 3. OG
Anlage: A1 Plan-Nr.: 2.1
Maßstab: 1 : 700

Phase:	Bauleitplanung	bearbeitet:	M. Becker
Proj.-Nr.:	30663-00	gezeichnet:	M. Becker
Datum:	Juni 2021	geprüft:	J. Hahn



Lärmschutzwand
Oberkante Böschung (außerhalb des Geltungsbereiches)
Länge 127 m
Höhe 10 m

EG	52,0	44,7
1.OG	53,1	45,8
2.OG	53,9	46,6
3.OG	54,5	47,4
4.OG	55,5	48,3

EG	49,7	42,2
1.OG	52,4	44,9
2.OG	53,8	46,4
3.OG	54,6	47,2
4.OG	55,3	47,8

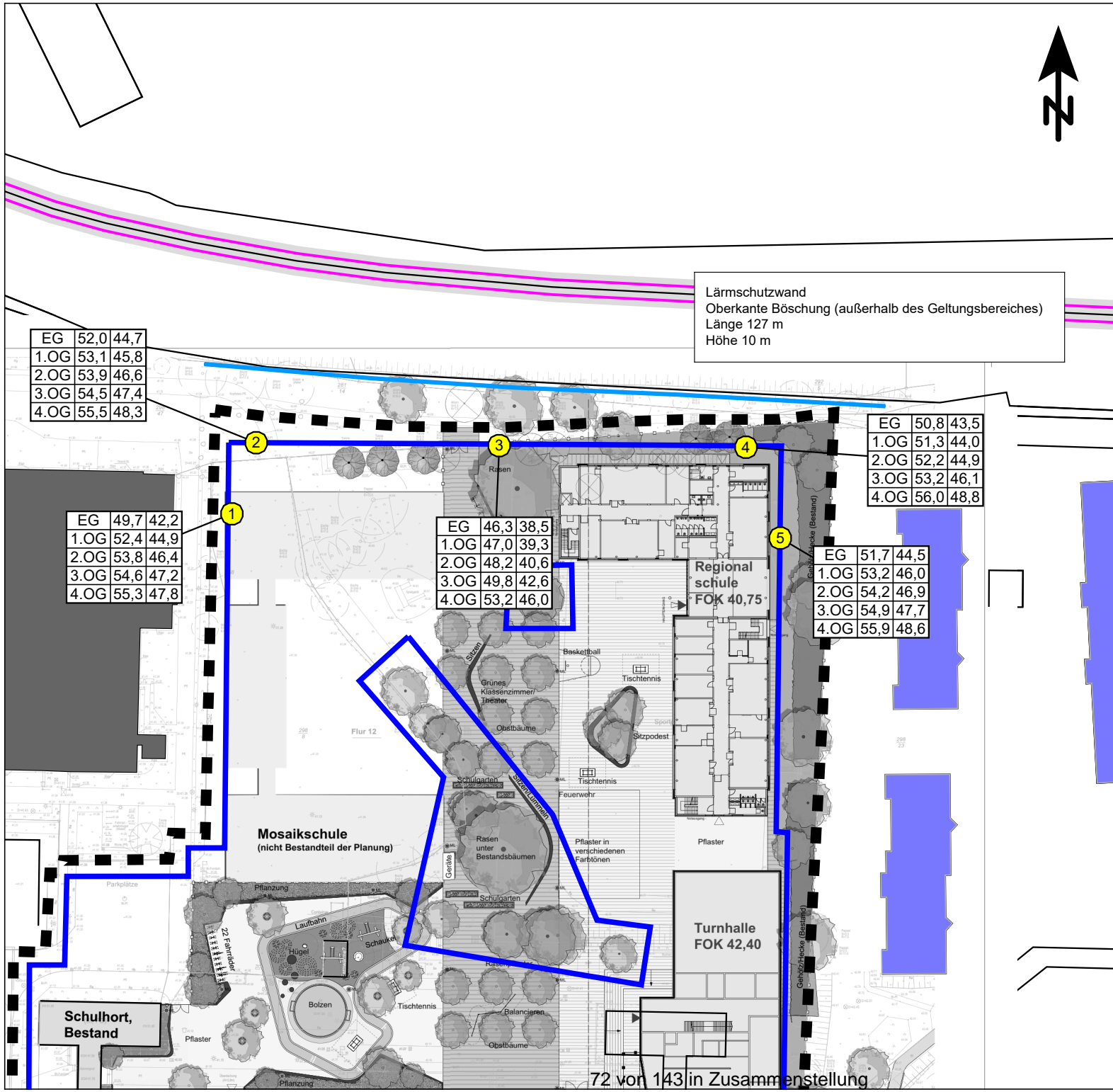
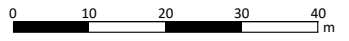
EG	46,3	38,5
1.OG	47,0	39,3
2.OG	48,2	40,6
3.OG	49,8	42,6
4.OG	53,2	46,0

EG	50,8	43,5
1.OG	51,3	44,0
2.OG	52,2	44,9
3.OG	53,2	46,1
4.OG	56,0	48,8

EG	51,7	44,5
1.OG	53,2	46,0
2.OG	54,2	46,9
3.OG	54,9	47,7
4.OG	55,9	48,6

Zeichenerklärung

- Geltungsbereich B-Plan
- Baugrenze
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Kindergarten
- Straße
- Wand
- Pegeltabellen



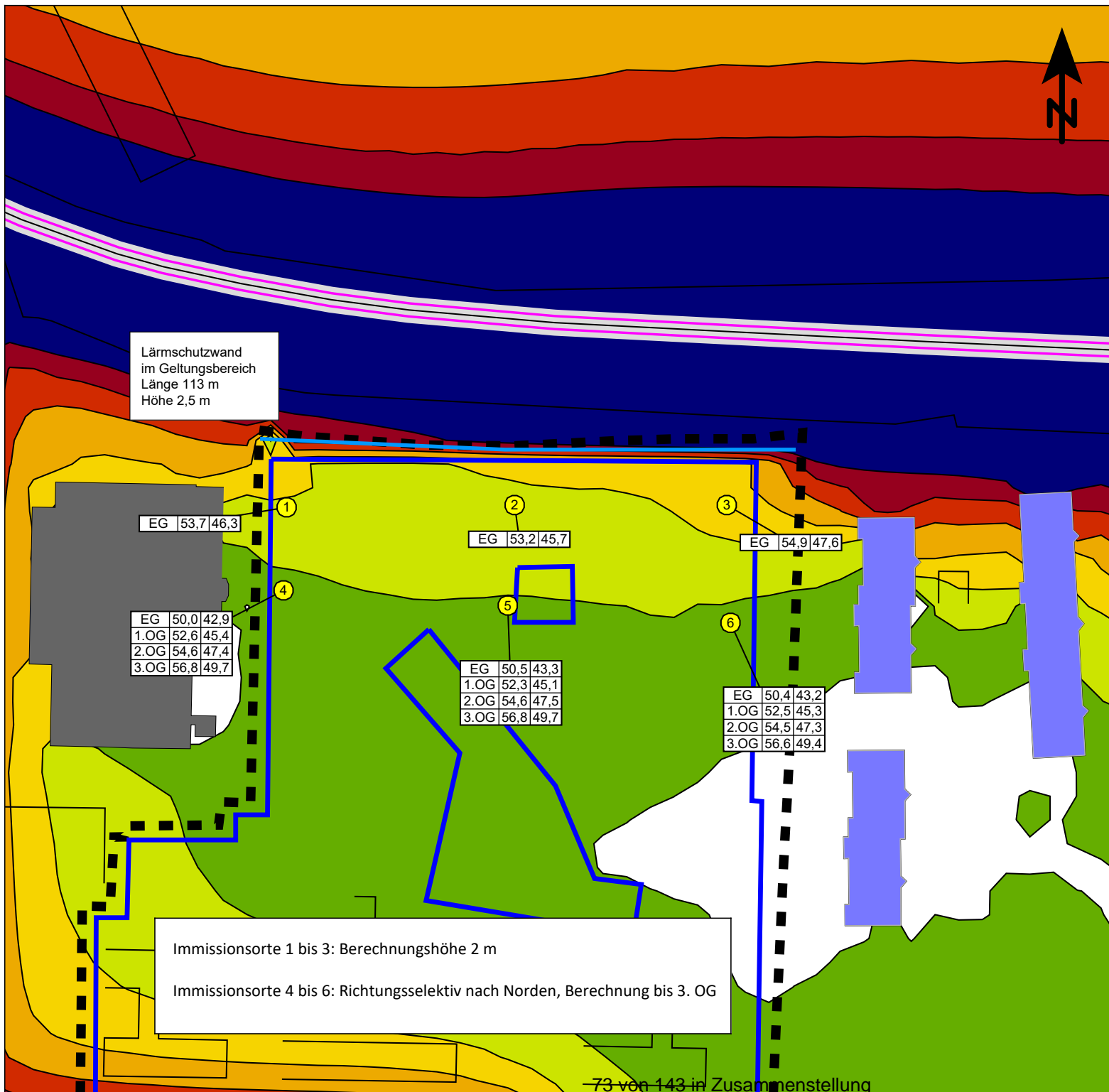
72 von 143 in Zusammenstellung

AC Planergruppe GmbH



UmweltPlan GmbH Stralsund
 Hauptstz Tiltsdorff Darmin 2 18437 Stralsund Tel.: +49 3831 6108-0 Fax -49
 Niederlassung Majakowskistraße 58 18059 Rostock Tel.: +49 381 877161-50
 Außenstelle Bahnhofstraße 43 17489 Greifswald Tel.: +49 3834 23111-91
 info@umweltplan.de www.umweltplan.de

Projekt	Stadt Grevesmühlen - STU zum B-Plan Nr. 44 "Schulcampus"	LSW OK Böschung Vollschutz bis 4. OG Anlage: A1 Plan-Nr.: 2.2 Maßstab: 1 : 700
Phase:	Bauleitplanung	bearbeitet: M. Becker
Proj.-Nr.:	30663-00	gezeichnet: M. Becker
Datum:	Juni 2021	geprüft: J. Hahn



Lärmschutzwand
im Geltungsbereich
Länge 113 m
Höhe 2,5 m

EG	53,7	46,3
1.OG	50,0	42,9
2.OG	52,6	45,4
3.OG	54,6	47,4

EG	53,2	45,7
1.OG	50,5	43,3
2.OG	52,3	45,1
3.OG	54,6	47,5

EG	54,9	47,6
1.OG	50,4	43,2
2.OG	52,5	45,3
3.OG	54,5	47,3

EG	50,5	43,3
1.OG	52,3	45,1
2.OG	54,6	47,5
3.OG	56,8	49,7

EG	50,4	43,2
1.OG	52,5	45,3
2.OG	54,5	47,3
3.OG	56,6	49,4

Immissionsorte 1 bis 3: Berechnungshöhe 2 m
Immissionsorte 4 bis 6: Richtungsselektiv nach Norden, Berechnung bis 3. OG

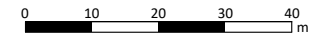
Pegelwerte

LrT
in dB(A)
2 m ü. Grund

<= 50	Green
50 < <= 52	Light Green
52 < <= 54	Yellow-Green
54 < <= 56	Yellow
56 < <= 58	Orange
58 < <= 60	Red
60 < <= 62	Dark Red
62 <	Dark Blue

Zeichenerklärung

- Geltungsbereich B-Plan
- Baugrenze
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Kindergarten
- Straße
- Wand
- Pegeltabellen



AC Planergruppe GmbH



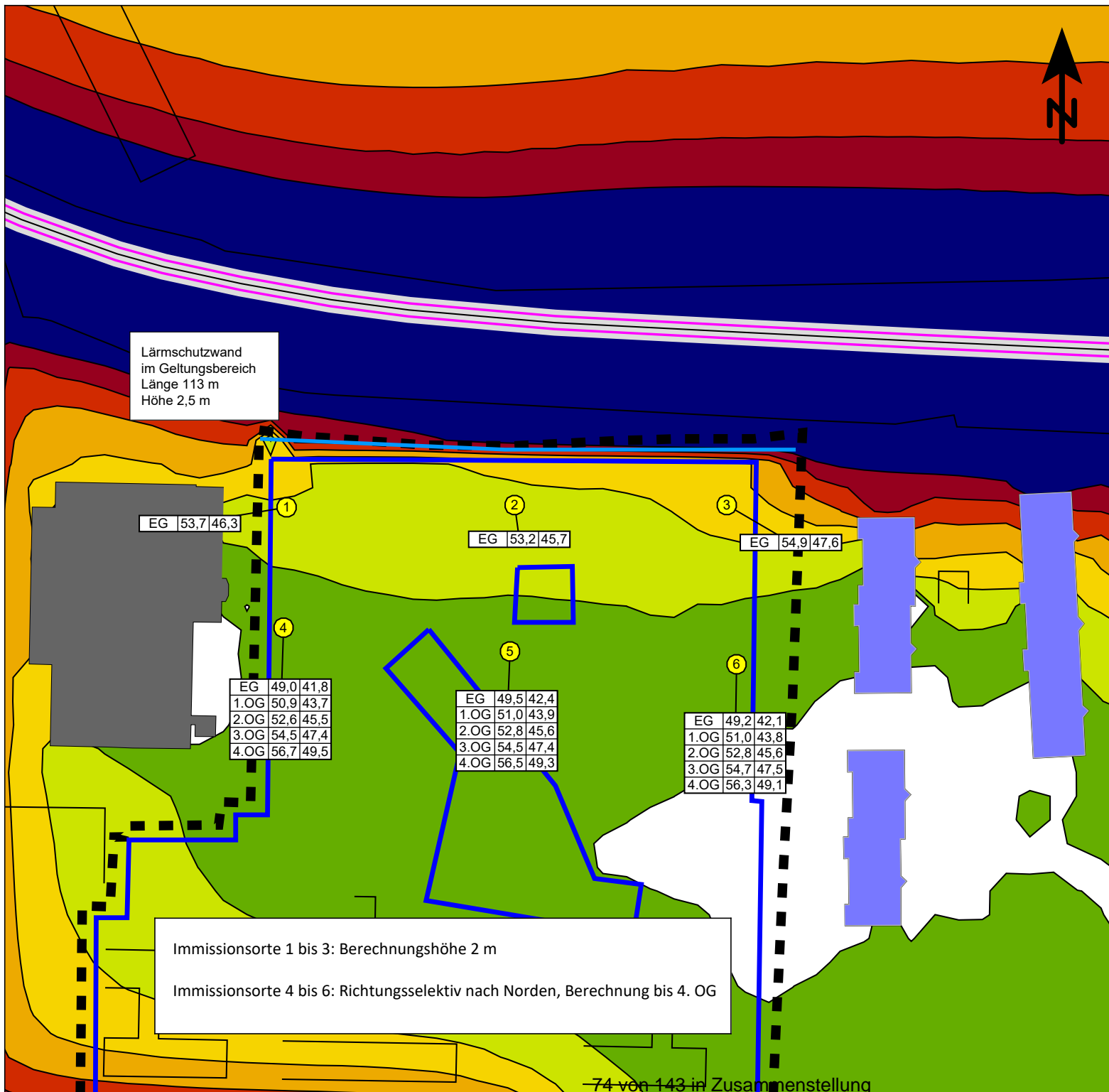
UmweltPlan GmbH Stralsund
 Hauptbüro: Tilosser Damm 2, 18437 Stralsund, Tel.: +49 3831 6108-0, Fax: -49
 Niederlassung: Majakowkistraße 58, 18059 Rostock, Tel.: +49 381 877161-50
 Außenstelle: Bahnhofstraße 43, 17489 Greifswald, Tel.: +49 3834 23111-91
 info@umweltplan.de, www.umweltplan.de

Projekt

Stadt Grevesmühlen -
STU zum B-Plan Nr. 44
"Schulcampus"

Abrücken der Gebäude für 3.OG
LSW im Geltungsbereich

Phase:	Bauleitplanung	bearbeitet:	M. Becker
Proj.-Nr.:	30663-00	gezeichnet:	M. Becker
Datum:	Juni 2021	geprüft:	J. Hahn



Lärmschutzwand
im Geltungsbereich
Länge 113 m
Höhe 2,5 m

EG 53,7 46,3

EG 53,2 45,7

EG 54,9 47,6

EG	49,0	41,8
1.OG	50,9	43,7
2.OG	52,6	45,5
3.OG	54,5	47,4
4.OG	56,7	49,5

EG	49,5	42,4
1.OG	51,0	43,9
2.OG	52,8	45,6
3.OG	54,5	47,4
4.OG	56,5	49,3

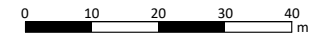
EG	49,2	42,1
1.OG	51,0	43,8
2.OG	52,8	45,6
3.OG	54,7	47,5
4.OG	56,3	49,1

Immissionsorte 1 bis 3: Berechnungshöhe 2 m
Immissionsorte 4 bis 6: Richtungsselektiv nach Norden, Berechnung bis 4. OG

Pegelwerte
LrT
in dB(A)
2 m ü. Grund

50 <	<= 50
52 <	<= 52
54 <	<= 54
56 <	<= 56
58 <	<= 58
60 <	<= 60
62 <	<= 62

- Zeichenerklärung**
- Geltungsbereich B-Plan
 - Baugrenze
 - Hauptgebäude
 - Nebengebäude
 - Kindergarten
 - Straße
 - Wand
 - Pegeltabellen



AC Planergruppe GmbH



UmweltPlan GmbH Stralsund
 Hauptbüro: Tilosser Damm 2, 18437 Stralsund, Tel.: +49 3831 6108-0, Fax -49
 Niederlassung: Majakowkistraße 58, 18059 Rostock, Tel.: +49 381 877161-50
 Außenstelle: Bahnhofstraße 43, 17489 Greifswald, Tel.: +49 3834 23111-91
 info@umweltplan.de, www.umweltplan.de

Projekt: **Stadt Grevesmühlen - STU zum B-Plan Nr. 44 "Schulcampus"**
 Abrücken der Gebäude für 4.OG LSW im Geltungsbereich
 Anlage: A1 Plan-Nr.: 3.2
 Maßstab: 1 : 800

Phase:	Bauleitplanung	bearbeitet:	M. Becker
Proj.-Nr.:	30663-00	gezeichnet:	M. Becker
Datum:	Juni 2021	geprüft:	J. Hahn



KRIEDEMANN

Ing.-Büro für UMWELTPLANUNG

Kriedemann Umweltplanung • Röntgenstraße 8 • 19055 Schwerin

lt. Verteiler

öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger:

- Naturschutz und Landschaftspflege
- Wertermittlung von Freianlagen (Gärten, Grünanlagen, Gehölze)
- Baumpflege, Verkehrssicherheit von Bäumen, Baumwertermittlung

Zuständig: IHK Schwerin

Datum 31.03.2021
Unsere Zeichen 1323/2021-03-31-Prot-1
Ansprechpartner Frau Pielicke
Telefon-Durchwahl 0385 59377-20
Fax 0385 59377-10
E-Mail pielicke@kriedemann-umwelt.de

Protokoll Nr.: 1

Projekt:	Gebäudeabriss und ggf. Gehölzfällungen im Bebauungsplan Nr. 44 „Schulcampus Grevesmühlen“, Ploggenseering in Grevesmühlen
Auftraggeber:	AC PLANERGRUPPE
Betreff:	Vorkontrolle auf aktuelle Artenschutzbelange, Gehölzkontrolle
Datum:	29.03.2021
Anlage:	Lageplan, Fotodokumentation, Checkliste Gebäudeabriss

Amt, Büro, Firma		Name	Tel.-Nr.	E-Mail
AC PLANERGRUPPE	V	Frau Peters	04821 682-80	evelyn.peters@ac-planergruppe.de
Ploggensee Grundschule Grevesmühlen	T	Herr Hillmann	0170 6306789	-
Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung	V	Herr Kriedemann	0385 59377-12	kriedemann@kriedemann-umwelt.de
Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung	T/V	Frau Pielicke	0385 59377-20	pielicke@kriedemann-umwelt.de

T-Teilnehmer V-Verteiler T/V-Teilnehmer und Verteiler

Sachverhalt

Auf dem Gelände der Grundschule „Am Ploggensee“, Ploggenseering 64 in Grevesmühlen, beabsichtigt die Stadt Grevesmühlen im Zuge des Bebauungsplans (BP) Nr. 44 „Schulcampus“ den Abriss zweier Gebäude der Grundschule.

Auf dem Gelände der „Evangelischen Integrativen Kindertagesstätte am Ploggenseering“, Ploggenseering 67 in Grevesmühlen, werden evtl. zwei nach § 18 NatSchAG M-V geschützte Bäume gefällt, s. Lageplan Abb. 1.

Die Gebäude der Grundschule sowie beide nach § 18 NatSchAG M-V geschützten Bäume auf dem Gelände der Kita wurden am 29.03.2021 auf das Vorkommen von besonders und streng geschützten Tierarten kontrolliert.

Da die Planung vorsieht, dass die Gebäude erst in einigen Jahren zum Abriss bereit stehen wird hier eine Vorkontrolle auf Artenschutzbelange durchgeführt. Die Fällung der beiden Bäume ist abschließend noch nicht entschieden, auch hier wurde eine Vorkontrolle durchgeführt, um das Potenzial als Quartierbaum für Fledermäuse und Brutvögel einzuschätzen.

Kontrolle auf aktuelle Artenschutzbelange

Zum Sachverhalt wurden die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft. Die Prüfung erfolgte anhand der o. g. Begehung.

Die zum Abriss vorgesehenen Gebäude wurden intensiv nach Niststätten von Brutvögeln, Quartieren von Fledermäusen sowie Quartieren anderer besonders oder streng geschützter Arten abgesucht. Spalten und Nischen wurden bei Notwendigkeit mit lichtstarken Scheinwerfern bzw. einer Endoskopkamera ausgeleuchtet.

Die evtl. zu fällenden Bäume wurden ebenfalls auf das Vorkommen von potentiellen Brutvogel- bzw. Fledermausquartieren kontrolliert.

Ergebnisse

Die Gebäude sind Betonplattenbauten und bestehen aus drei Etagen, besitzen ein Flachdach und sind nicht unterkellert, s. Abb. 2 und 3. Es sind keine Dachüberstände vorhanden. Nester von Schwalben oder Mauerseglern wurden nicht festgestellt.

In den Gebäuden sind alle Fenster und Türen intakt und es herrscht normaler Schulbetrieb, s. Abb. 4. Alle Räume werden genutzt und es liegen keine Defekte der Außenmauern vor. Die Kontrolle ergab weder einen direkten noch indirekten Befund von Fledermaus- bzw. Brutvogelquartieren. Es konnten keine Spuren (z. B. Federn, verlassene Nester, Kot, Nahrungsreste oder Kratzspuren), welche auf Quartiere von Fledermäusen oder Brutvögeln schließen lassen, festgestellt werden. Aufgrund des Negativbefundes sowie der fehlenden Habitate können Quartiere von Fledermäusen und Brutvögeln zum jetzigen Zeitpunkt ausgeschlossen werden.

Die beiden evtl. zu fällenden Bäume auf dem Gelände der Kita weisen Höhlen auf, welche ein hohes Artenschutzpotenzial als Quartier für Brutvögel sowie Fledermäuse haben, s. Abb. 5. Es handelt sich um eine Winter-Linde (*Tilia cordata*) mit einem Stammumfang von 204 cm und einen Ahorn, sehr wahrscheinlich ist es ein Silber-Ahorn (*Acer saccharinum*),

mit einem Stammumfang von 253 cm. Bei der Winter-Linde befindet sich eine Höhle auf der Nordseite des Stammes in 1,85 m Höhe, diese hat einen Durchmesser von 0,13 m.

Beim Silber-Ahorn befindet sich eine Höhle auf der Nordseite des Stammes in 1,50 m Höhe mit einem Durchmesser von 0,14 cm. Die zweite Höhle liegt auf der Westseite in einer Höhe von 2,10 m und besitzt einen Durchmesser von 0,10 cm. Zum Zeitpunkt der Begehung war keine Höhle besetzt.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausschließen zu können, ist die Fällung der Bäume außerhalb des Zeitraums vom 01.03. bis 31.10. durchzuführen. Die Fällung kann innerhalb dieses Zeitraums durchgeführt werden, sobald eine erneute Vor-Ort-Kontrolle unmittelbar davor eine Nichtbesetzung von Fledermäusen und Brutvögeln ergibt.

Artenschutzfachliche Bewertung

Im Ergebnis der Kontrolle können Quartiere von Fledermäusen sowie Brutvögeln in den Schulgebäuden zum jetzigen Zeitpunkt ausgeschlossen werden. Eine weitere Kontrolle unmittelbar vor dem Abriss der Gebäude ist notwendig.

Die evtl. Fällung der beiden Bäume auf dem Kita-Gelände ist zum Schutz von gehölbewohnenden Brutvogel- sowie Fledermausarten nicht in der Zeit vom 01.03. bis 30.09. durchzuführen. Um Fällarbeiten innerhalb dieses Zeitraumes durchführen zu können, muss unmittelbar vor der Fällung eine Vor-Ort-Kontrolle die Nichtbesetzung der Gehölze ergeben. Als Ersatzmaßnahmen sind je Höhle ein Nistkasten für Brutvögel sowie ein Fledermausflachkasten am verbleibenden Gehölzbestand anzubringen.

Sollte die Fällung der Bäume erst in einigen Jahren entschieden werden, ist eine weitere Kontrolle nötig, um die Anzahl der Höhlen festzustellen sowie die Ersatzmaßnahmen erneut festzulegen.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann durch den Abriss und die Gehölzfällung aufgrund der Bauzeitenbeschränkung bzw. durch eine erneute Kontrolle unmittelbar vor Abriss bzw. Fällung ausgeschlossen werden.

bearbeitet:



B.Sc. Lisa Pielicke
(Fachplanerin)

Anlage: Lageplan und Fotodokumentation

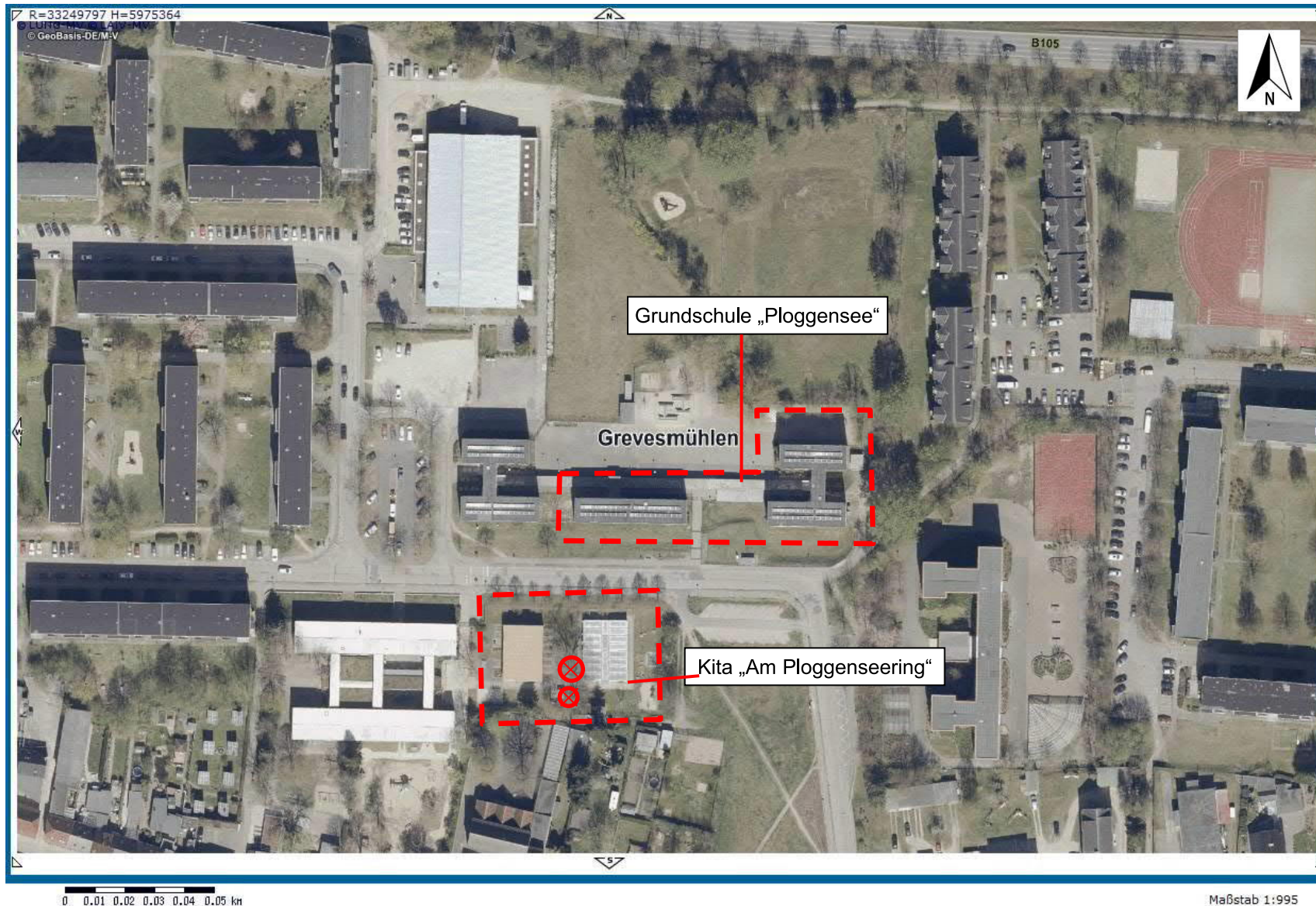


Abb. 1: Lage der Grundschule „Am Ploggensee“ sowie der Kita „Am Ploggenseering“ mit den ggf. zu fällenden Bäumen (Quelle: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/>).



Abb. 2: Eines der zwei Schulgebäude, welches abgerissen wird (alle Fotos vom 30.03.2021).



Abb. 3: Flachfach eines der Schulgebäude der Grundschule „Am Ploggensee“.



Abb. 4: Blick in den Innenraum eines der Schulgebäude. Alle Fenster sowie Außenmauern sind intakt und bieten keinen Raum oder Hinweis für potenzielle Quartiere geschützter Tierarten.



Abb. 5: Beide Bäume auf dem Gelände der Kindertagesstätte weisen potentielle Bruthöhlen für in Gehölzen brütende Vögel auf, links: Ahorn, rechts: Winter-Linde.

Checkliste Artenschutz bei Gebäudeabriss oder –umbau

(Rechtsgrundlage: § 44, Abs. 1, Nr. 1, 2 und 3 in Verb. Mit § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Objektadresse:	Ploggenseering 64	Baujahr: 1969
Art der bisherigen Nutzung:	Schulgebäude mit Schulbetrieb	
Leerstand:	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja, seit:
Bauwerksgestaltung		
Fassade		
Material (z.B. Putz, Klinker)	Putz	
Verblendung	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja, Material
Holz-Fensterläden	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja
sonstiges		
Dach		
Dachform und Material	Flachdach, Metall	
Dachboden	nein	
Giebelverkleidung oder Attika	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja, Material
Dachüberstände	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja, Tiefe
Schornstein/Kaminverkleidung	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja, Material
sonstiges		
Lebensraum für Gebäude bewohnende Tierarten		
Bekanntes Vorkommen von Tieren z.B. Schwalben, Mauersegler, Fledermäuse	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja, folgende Arten
Einflugmöglichkeiten		
Ständige Öffnungen im Mauerwerk	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja, an folgender Stelle
Ständig offen stehende Fenster und Keller	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja, an folgender Stelle
Ständige Öffnungen im Dach/Giebel	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja, an folgender Stelle
Sonstiges		
Gehölze und/oder Fassadenbegrünung, die im Zuge des Abrisses/Umbaus entfernt werden müssen.	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja, folgende Gehölze
sonstiges		

AC Planergruppe GmbH

Stadt Grevesmühlen – Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 44 „Schulcampus“

Regionalplanung

Umweltplanung

Landschaftsarchitektur

Landschaftsökologie

Wasserbau

Immissionsschutz

Hydrogeologie

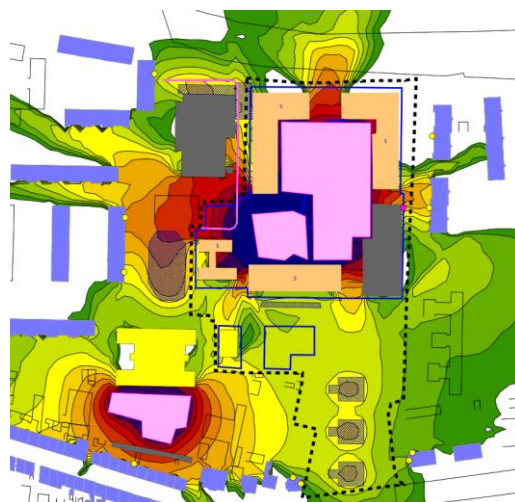
Projekt-Nr.: 30663-00

Fertigstellung: März 2021

Handlungsbevoll-
mächtigter/

Prüfung: Dipl.-Ing. Jens Hahn

Bearbeitung: M. Sc. Geow. Maiko Becker



UmweltPlan GmbH Stralsund

info@umweltplan.de
www.umweltplan.de

Hauptsitz Stralsund

Postanschrift

Tribseer Damm 2
18437 Stralsund
Tel. +49 3831 6108-0
Fax +49 3831 6108-49

Niederlassung Rostock

Majakowskistraße 58
18059 Rostock
Tel. +49 381 877161-50

Außenstelle Greifswald

Bahnhofstraße 43
17489 Greifswald
Tel. +49 3834 23111-91

Geschäftsführerin

Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

Zertifikate

Qualitätsmanagement
DIN EN 9001:2015
TÜV CERT Nr. 01 100 010689

Familienfreundlichkeit
Audit Erwerbs- und Privatleben

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	1
2	Örtliche Verhältnisse	1
3	Beurteilungsmaßstäbe	5
3.1	DIN 18005	5
3.2	TA Lärm.....	6
3.3	Geräusche von Kindern („Kinderlärm“).....	7
3.4	Bauliche Eingriffe in vorhandene Straßen	7
4	Schallemissionen	8
4.1	Allgemeines	8
4.2	Verkehrslärm	8
4.2.1	Grundlast Verkehr	9
4.2.2	B-Plan-induzierter Verkehr.....	14
4.3	Schul- und Kitabetrieb.....	18
5	Beurteilung der Schallimmissionen	23
5.1	Allgemeines	23
5.2	Straßenverkehr	23
5.3	Schul- und Kitabetrieb.....	24
6	Festsetzungsempfehlung	25
7	Zusammenfassung	30
8	Quellenverzeichnis	31

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	maßgebliche Immissionsorte	4
Tabelle 2:	Schalltechnische Orientierungswerte DIN 18005	5
Tabelle 3:	Immissionsrichtwerte der TA Lärm außerhalb von Gebäuden.....	6
Tabelle 4:	Verkehrsmengen und Berechnungsansätze, B 105	9
Tabelle 5:	Emissionsparameter B 105.....	9
Tabelle 6:	Verkehrsmengen und Berechnungsansätze, Wismarsche Str.	10
Tabelle 7:	Emissionsparameter Wismarsche Str.	10

Tabelle 8:	Abschätzung Verkehrsaufkommen für Wohnnutzung Ploggenseering.....	12
Tabelle 9:	Abschätzung Verkehrsaufkommen für Wohnnutzung im nördl. Teilgebiet des Ploggenseeringes	12
Tabelle 10:	Verkehrsmengen und Berechnungsansätze, Ploggenseering.....	14
Tabelle 11:	Emissionsparameter Ploggenseering	14
Tabelle 12:	Abschätzung Verkehrsaufkommen durch Regionalschule	15
Tabelle 13:	Abschätzung Verkehrsaufkommen durch Grundschule	15
Tabelle 14:	Abschätzung Verkehrsaufkommen durch Förderschule.....	16
Tabelle 15:	Abschätzung Verkehrsaufkommen durch Kindergarten	17
Tabelle 16:	Verkehrsmengen und Berechnungsansätze, B-Plan-induzierter Verkehr.....	18
Tabelle 17:	Emissionsparameter B-Plan-induzierter Verkehr	18
Tabelle 18:	Ausgangsparameter/Schalleistungspegel für die Stellplatzflächen PP1 bis PP4	20
Tabelle 19:	Ausgangsparameter/Schalleistungspegel für die Stellplatzflächen PP5	20
Tabelle 20:	Ausgangsparameter/Schalleistungspegel für die Stellplatzflächen PP6 und PP7	21

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Planzeichnung B-Plan Nr. 44 (gemäß [14]).....	2
Abbildung 2:	Vorentwurfsplanung [15].....	3
Abbildung 3:	Ermittlung der Wohnfläche / Einwohner Ploggenseering (© GeoBasis- DE/M-V 2020).....	11
Abbildung 4:	Ermittlung der Wohnfläche / Einwohner nördl. Teilgebiet Ploggenseering (© GeoBasis-DE/M-V 2020)	13

Anhang

Pläne

Plan-Nr.:	Bezeichnung	Maßstab
1.1	Lageplan Straßenverkehr	1 : 1.800
1.2	Lageplan Schul-/Kitabetrieb und Immissionsorte	1 : 1.500
2	Rasterlärmkarte Straßenverkehr TAG	1 : 1.500

3.1	Rasterlärmkarte Schul-/Kitabetrieb TAG	1 : 1.500
3.2	Rasterlärmkarte Schul-/Kitabetrieb NACHT	1 : 1.500
4	Maßgeblicher Außenlärmpegel	1 : 1.000

Tabellen

Tabelle 1:	Emission Straßenverkehr
Tabelle 2:	Emission Schulbetrieb
Tabelle 3:	Tagesgänge Schulbetrieb
Tabelle 4:	Beurteilungspegel Straßenverkehr, schutzwürdige Nachbarschaft
Tabelle 5:	Beurteilungspegel Schul-/Kitabetrieb
Tabelle 6:	Detaillierte Ausbreitungsberechnung Schul-/Kitabetrieb

1 Aufgabenstellung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 44 „Schulcampus“ der Stadt Grevesmühlen soll Baurecht für Schul-, Kitagebäude, eine Sporthalle und zugehörige Verkehrs- bzw. Stellplatzflächen geschaffen werden. Hierbei ist anzumerken, dass der B-Plan eine Modernisierung bzw. Neustrukturierung bestehender Nutzungen darstellt, da eine Grund-, Regional-, Förderschule sowie ein Kindergarten bereits vorhanden sind.

Der vorliegende schalltechnische Fachbeitrag untersucht die Immissionen die auf den Geltungsbereich des B-Planes einwirken sowie Emissionen die vom B-Plangebiet ausgehen und auf schutzbedürftige Immissionsbereiche in der Nachbarschaft einwirken.

2 Örtliche Verhältnisse

Der Geltungsbereich des B-Planes befindet sich im östlichen Stadtgebiet von Grevesmühlen, südlich des Ploggenensees.

Das Areal wird im Norden durch die Bundesstraße B 105 und im Süden durch die Wismarsche Str. und zum Teil von benachbarten Wohngrundstücken begrenzt. Östlich und westlich des Geltungsbereiches schließen sich Wohnnutzungen an.

Die Planzeichnung des B-Planes [14] weist Flächen für den Gemeindebedarf mit dem Nutzungszweck „Kindergarten“, „Schule“ und Verkehrsflächen aus.

Nach der Vorentwurfsplanung [15] sind im Geltungsbereich der Neubau einer Grund-, Förder- und Regionalschule sowie einem Gebäude, welches Turnhalle und Mensa beinhaltet, geplant.

Hierbei sei angemerkt, dass alle Nutzungen im Geltungsbereich bzw. im Umfeld des Geltungsbereiches bereits vorhanden sind, so dass im vorliegenden Fall eine Verlagerung bzw. Konzentration der Nutzungen auf einen Schulcampus stattfinden. Auch die Anzahl der Schüler und der Kindergartenkinder wird durch die Planung im Gegensatz zum Bestand nicht weiter erhöht.

Im Süden des Geltungsbereiches sollen weiterhin Stellplätze für Fahrräder und Pkw, ein Bereich für Kurzzeitparker sowie eine Busspur entstehen. Es ist geplant den Straßenzug am Ploggenenseering im Süden des Geltungsbereiches nach Westen zu verlagern.

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen zum einen die Planzeichnung des B-Planes, sowie die Vorentwurfsplanung.



Abbildung 1: Planzeichnung B-Plan Nr. 44 (gemäß [14])



Abbildung 2: Vorentwurfsplanung [15]

Die maßgeblichen Immissionsorte in der Nachbarschaft sind nachfolgend dokumentiert und im Plan Nr. 1.2 (s. Anhang) verortet.

Tabelle 1: maßgebliche Immissionsorte

Immissionsort	Adressbezeichnung	Gebietsnutzung	Ausrichtung
IO 01	Wismarsche Str. 112	WA	N
IO 02	Wismarsche Str. 132	WA	N
IO 03	Wismarsche Str. 132	WA	O
IO 04	Wismarsche Str. 136	WA	W
IO 05	Wismarsche Str. 136	WA	N
IO 06 / IO 07	Ploggenseering 10 – 12	WA	O
IO 08	Ploggenseering 39 u. 40	WA	O
IO 09	Am Poststeig 3 u. 4	WA	W
IO 10	Am Poststeig 1 u. 2	WA	W

3 Beurteilungsmaßstäbe

3.1 DIN 18005

Bei der Bauleitplanung nach dem Baugesetzbuch und der Baunutzungsverordnung sind den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen in der Regel schalltechnische Orientierungswerte bzw. Immissionsrichtwerte zugeordnet. Deren Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Gebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastung zu erfüllen. Die Berechnung und Beurteilung der Geräuschimmissionen erfolgt gemäß DIN 18005 Teil 1 [03]. Für die vorhandenen bzw. gemäß Planentwurf beabsichtigten Nutzungen gelten die in Tabelle 2 aufgeführten Orientierungswerte der DIN 18005 Teil 1, Beiblatt 1 bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [05].

Tabelle 2: Schalltechnische Orientierungswerte DIN 18005

Ifd. Nr.	Gebietsnutzung nach Baunutzungsverordnung	Orientierungswerte	
		TAG	NACHT
		dB(A)	dB(A)
1	2	3	4
a)	Reine Wohngebiete (WR) Wochenend-, Ferienhausgebiete	50	40/35
b)	Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Campingplatzgebiete	55	45/40
c)	Besondere Wohngebiete (WB)	60	45/40
d)	Dorf-, Mischgebiete (MD, MI)	60	50/45
e)	Kerngebiete (MK), Gewerbegebiete (GE)	65	55/50

Für Schulen und Kindertagesstätte sind in der DIN 18005 keine Orientierungswerte definiert, so dass die aufgeführten Werte ausschließlich vergleichend zur Anwendung kommen können.

Bei den zur Nachtzeit angegebenen Werten gilt der niedrigere Wert jeweils für die Geräuscheinwirkung von Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm, der höhere für die Geräuscheinwirkung von Verkehrslärm.

Die Einhaltung oder Unterschreitung der nutzungsspezifischen Orientierungswerte an den maßgeblichen Immissionsorten ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastung zu erfüllen, welches auch dem Planungsgrundsatz des § 50 BImSchG [01] entspricht. Die DIN 18005 enthält jedoch keine Festsetzungen von normativ verbindlichen Grenzwerten. Die Orientierungswerte sind also als eine sachverständige Konkretisierung der Anforderungen an den Schallschutz im Städtebau aufzufassen. Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen - bspw. dem Gesichtspunkt der Erhaltung überkommener Stadtstruk-

turen - zu verstehen. Die Abwägung kann u. U. bei Überwiegen anderer Belange zu einer Zurückstellung des Schallschutzes führen, weil sich bspw. in vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, vorhandenen Verkehrswegen und in Gemengelagen, die Orientierungswerte oft nicht mehr einhalten lassen. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen wird, weil andere Belange überwiegen, muss ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

3.2 TA Lärm

Für die Beurteilung der Lärmimmissionen von gewerblichen Anlagen sind die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm 1998 - TA Lärm - heranzuziehen. Sie bilden die Grundlage, um im Einwirkungsbereich gewerblicher Anlagen eine Gefährdung, erhebliche Benachteiligung oder Belästigung zu erkennen und die Einwirkung von Lärm auf die Nachbarschaft zu beurteilen.

Tabelle 3: Immissionsrichtwerte der TA Lärm außerhalb von Gebäuden

Ifd. Nr.	Gebietsnutzung nach Baunutzungsverordnung	Immissionsrichtwerte	
		TAG	NACHT
		dB(A)	dB(A)
1	2	3	4
a)	in Industriegebieten	70	70
b)	in Gewerbegebieten (GE)	65	50
c)	in urbanen Gebieten (MU)	63	45
d)	in Kern-, Dorf- und Mischgebieten (MK, MD, MI)	60	45
e)	in Allgemeinen Wohngebieten (WA) und Kleinsiedlungsgebieten (WS)	55	40
f)	in Reinen Wohngebieten (WR)	50	35
g)	in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Beurteilungszeiten:

TAG 06:00 – 22:00 Uhr,

NACHT 22:00 – 06:00 Uhr (ungünstigste Stunde).

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tag um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Für folgende Zeiten ist in Gebieten nach Nr. 6.1, e – g der TA Lärm bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag von 6 dB(A) zu berücksichtigen:

an Werktagen	06:00 – 07:00 Uhr, 20:00 – 22.00 Uhr,
an Sonn- und Feiertagen	06:00 – 09:00 Uhr, 13:00 – 15:00 Uhr, 20:00 – 22:00 Uhr.

Im Sinne der TA Lärm bzw. des § 5 (1), Pkt. 1 BImSchG können Gefährdungen, erhebliche Benachteiligungen oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft ausgeschlossen werden, wenn die für die Immissionsnachweisorte maßgebenden Immissionsrichtwerte eingehalten werden und das Spitzenpegelkriterium nicht verletzt wird.

3.3 Geräusche von Kindern („Kinderlärm“)

Von Schulen und Kindertagesstätten ausgehender Lärm nimmt immissionsschutzrechtlich eine Sonderstellung ein. Vorgenannte Einrichtungen dienen der lokalen Versorgung eines Gebietes und sind als sozialadäquate Geräuschquelle grundsätzlich nicht beurteilungsrelevant. Der Gesetzgeber macht daher keine Vorgaben zur Einhaltung spezifischer Immissionsricht- bzw. Grenzwerte. Fehlende Richt- oder Grenzwerte bedeuten jedoch nicht, dass „Kinderlärm“ planerisch gänzlich unberücksichtigt bleiben.

Zur Beantwortung der Frage ob der „Kinderlärm“ tatsächlich sozialadäquat ist muss auch diese Lärmart erfasst und berechnet werden. Als orientierender Vergleich wird im Rahmen der vorliegenden Untersuchung die TA Lärm herangezogen, auch wenn Schulen und Kindertagesstätten als Anlagen für soziale Zwecke gemäß Nummer 1 Buchstabe h der TA Lärm explizit aus dem Anwendungsbereich der TA Lärm ausgenommen sind.

3.4 Bauliche Eingriffe in vorhandene Straßen

Die Verlagerung des Ploggenseeerings im Süden des Geltungsbereiches stellt nach Auffassung des Verfassers keinen erheblichen baulichen Eingriff gemäß 16. BImSchV [02] dar, da der Eingriff nicht auf eine Steigerung der verkehrlichen Leistungsfähigkeit abzielt. Die Baumaßnahme fällt nicht in den Anwendungsbereich der 16.BImSchV. Eine gesonderte Prüfung auf Lärmvorsorge ist nicht erforderlich.

4 Schallemissionen

4.1 Allgemeines

Die Schallemission kennzeichnet die von einzelnen Geräuschquellen (Punkt-, Linien- und Flächenschallquellen) ausgehende Schallabstrahlung.

Im Untersuchungsgebiet handelt es sich um Schallemissionen des Straßenverkehrs, die Linienschallquellen darstellen und Geräusche aus dem Schul- und Kitabetrieb.

4.2 Verkehrslärm

Die Schallemissionen des Straßenverkehrs auf einer Straße oder einem Fahrstreifen werden durch den Emissionspegel $L_{m,E}$ gekennzeichnet. Das ist der Mittelungspegel in 25 m Abstand von der Achse bei freier Schallausbreitung. Der Emissionspegel $L_{m,E}$ berechnet sich nach RLS-90 [11]:

$$L_{m,E} = L_m^{(25)} + D_v + D_{StrO} + D_{Stg} + D_E$$

mit	$L_m^{(25)}$	Mittelungspegel
	D_v	Korrektur für unterschiedliche zulässige Höchstgeschwindigkeiten
	D_{StrO}	Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen
	D_{Stg}	Zuschläge für Steigungen und Gefälle
	D_E	Korrektur bei Spiegelschallquellen

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung waren die Emissionen für die Bundesstraße B 105, für den Ploggenseering und für die Wismarsche Str. zu ermitteln.

In der vorliegenden Untersuchung wird unterschieden in „Grundlast“, welche die Verkehre ohne das Planungsvorhaben, sozusagen als Vorbelastung, darstellen sowie den B-Plan-induzierten Verkehr, der durch das Planungsvorhaben zusätzlich verursacht wird.

In der vorliegenden Untersuchung wird vereinfachend davon ausgegangen, dass sich bisher keine Schul- und Kitanutzungen im Untersuchungsraum befinden und sich somit durch die Planung eine gewisse Verkehrserhöhung ergibt.

Faktisch ist diese jedoch nicht zu erwarten, da vorhandene Schulen und Kindergärten bereits Verkehre erzeugen und durch das Planungsvorhaben grundsätzlich keine Verkehrserhöhung zur Bestandssituation verursacht wird. Lokal können höchstens Umverlagerungen von Verkehren, auf Grund der Neustrukturierung des Gebietes, stattfinden.

Nachfolgend sind die zu Grunde gelegten Verkehrsmengen beschrieben und die daraus resultierenden Emissionsparameter dokumentiert. Die Straßenabschnitte mit differieren-

den Verkehrsmengen und Berechnungsansätze sind durch eine Abschnittsnummer über den Plan Nr. 1.1 verortet.

4.2.1 Grundlast Verkehr

B 105

Die Emission der Bundesstraße B 105 basiert auf den Angaben aus der Verkehrsmengenkarte 2015 [16]. Diese wurden anhand der Prognosefaktoren des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr M-V (vom 19.08.2002) auf den Prognosehorizont 2020 korrigiert. Für den Prognosehorizont 2035 wurde eine Verkehrssteigerung von pauschal 10 % angenommen. Dies stellt einen Worst-Case dar, da im Allgemeinen davon ausgegangen wird, dass für den Zeitraum von 2020 bis 2035 keine signifikante Verkehrssteigerung stattfindet.

Die nachfolgenden Tabellen enthalten die Eingangsparameter und berechneten Emissionspegel für die B 105.

Tabelle 4: Verkehrsmengen und Berechnungsansätze, B 105

Straße	Abschnitt	DTV ¹ Kfz/24h	M _t ² Kfz/h	M _n ³ Kfz/h	p _t ⁴ %	p _n ⁵ %	StrOF ⁶	v _{PKW} ⁷ km/h	v _{LKW} ⁸ km/h
B 105	1	11.213	639	123	5,4	5,4	Asphalt	70	70
B 105	2	11.213	639	123	5,4	5,4	Asphalt	50	50

¹ Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke in 24 Stunden
² Maßgebliche Verkehrsstärke am Tag je Stunde (M_t x DTV)
³ Maßgebliche Verkehrsstärke in der Nacht je Stunde (M_n x DTV)
⁴ Prozentualer Schwerverkehrsanteil (≥ 2,8 t) am Tag
⁵ Prozentualer Schwerverkehrsanteil (≥ 2,8 t) in der Nacht
⁶ Straßenoberfläche
⁷ Geschwindigkeit PKW
⁸ Geschwindigkeit LKW

Tabelle 5: Emissionsparameter B 105

Straße	Abschnitt	L _{m,25 T} ¹ dB(A)	L _{m,25 N} ² dB(A)	D _{vT} ³ dB(A)	D _{vN} ⁴ dB(A)	D _{Stg} ⁵ dB(A)	D _{StrO} ⁶ dB(A)	L _{mE,T} ⁷ dB(A)	L _{mE,N} ⁸ dB(A)
B 105	1	66,9	59,8	-2,5	-2,5	0	0	64,4	57,3
B 105	2	66,9	59,8	-4,8	-4,8	0	0	62,2	55,0

¹ Mittelungspegel in 25 m Abstand zur Straßenmitte am Tag
² Mittelungspegel in 25 m Abstand zur Straßenmitte in der Nacht
³ Korrekturfaktor für zulässige Geschwindigkeit am Tag
⁴ Korrekturfaktor für zulässige Geschwindigkeit in der Nacht
⁵ Korrekturfaktor für unterschiedliche Längsneigungen
⁶ Korrekturfaktor für unterschiedliche Straßenoberflächen
⁷ Emissionspegel am Tag ohne Steigungszuschlag
⁸ Emissionspegel in der Nacht ohne Steigungszuschlag

Wismarsche Str.

Für die Wismarsche Str. lagen keine Daten vor, so dass hier eine pauschale Annahme für die Verkehrsmenge zum Ansatz kam. Die durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge wurde auf 5000 Kfz/24 h geschätzt. Die Aufteilung auf die Zeitbereich Tag/Nacht sowie die prozentualen Schwerverkehrsanteile ergeben sich gemäß RLS-90.

Die nachfolgenden Tabellen fassen die Berechnungsansätze sowie die Emissionsparameter zusammen:

Tabelle 6: Verkehrsmengen und Berechnungsansätze, Wismarsche Str.

Straße	Abschnitt	DTV ¹ Kfz/24h	M _t ² Kfz/h	M _n ³ Kfz/h	p _t ⁴ %	p _n ⁵ %	StrOF ⁶	v _{PKW} ⁷ km/h	v _{LKW} ⁸ km/h
Wismarsche Str.	3	5.000	300	55	10	3	Asphalt	50	50
Wismarsche Str.	4	5.000	300	55	10	3	Asphalt	30	30

¹ Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke in 24 Stunden
² Maßgebliche Verkehrsstärke am Tag je Stunde (M_t x DTV)
³ Maßgebliche Verkehrsstärke in der Nacht je Stunde (M_n x DTV)
⁴ Prozentualer Schwerverkehrsanteil (≥ 2,8 t) am Tag
⁵ Prozentualer Schwerverkehrsanteil (≥ 2,8 t) in der Nacht
⁶ Straßenoberfläche
⁷ Geschwindigkeit PKW
⁸ Geschwindigkeit LKW

Tabelle 7: Emissionsparameter Wismarsche Str.

Straße	Abschnitt	L _{m,25 T} ¹ dB(A)	L _{m,25 N} ² dB(A)	D _{vT} ³ dB(A)	D _{vN} ⁴ dB(A)	D _{Stg} ⁵ dB(A)	D _{StrO} ⁶ dB(A)	L _{mE,T} ⁷ dB(A)	L _{mE,N} ⁸ dB(A)
Wismarsche Str.	3	64,7	55,7	-4,1	-5,3	0	0	60,5	50,3
Wismarsche Str.	4	64,7	55,7	-4,8	-4,8	0	0	57,9	47,9

¹ Mittelungspegel in 25 m Abstand zur Straßenmitte am Tag
² Mittelungspegel in 25 m Abstand zur Straßenmitte in der Nacht
³ Korrekturfaktor für zulässige Geschwindigkeit am Tag
⁴ Korrekturfaktor für zulässige Geschwindigkeit in der Nacht
⁵ Korrekturfaktor für unterschiedliche Längsneigungen
⁶ Korrekturfaktor für unterschiedliche Straßenoberflächen
⁷ Emissionspegel am Tag ohne Steigungszuschlag
⁸ Emissionspegel in der Nacht ohne Steigungszuschlag

Ploggenseering

Die Verkehrsmengen für den Ploggenseering ohne das Planungsvorhaben wurden in Anlehnung an die „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ [13] ermittelt. Neben den bestehenden Schulen/Kindergärten ist das Gebiet durch Wohnnutzung gekennzeichnet. Folglich werden Verkehre mittels Kfz hauptsächlich durch Anwohner und Besucher verursacht.

Nach [13] können über die Einwohnerzahl Kfz-Fahrten abgeschätzt werden. Die Einwohnerzahl wurde dabei ebenfalls gemäß [13] über die Wohnfläche abgeschätzt. Für das nachfolgende skizzierte Gebiet ergibt sich die Wohnfläche über den Zusammenhang:

$$\text{Grundfläche} \times 4 \text{ (Stockwerke)} \times 0,8 \text{ (Abzug für Treppenhäuser u.ä.)} = \text{Wohnfläche}$$

Für das gesamte Gebiet ergibt sich eine Wohnfläche von 33.920 m². Nach [13] können für einen Einwohner 36 m² Wohnfläche angenommen werden, daraus ergibt sich für das skizzierte Gebiet eine Anwohnerzahl von 942.



Abbildung 3: Ermittlung der Wohnfläche / Einwohner Ploggenseering (© GeoBasis-DE/M-V 2020)

Für die Abschätzung der Verkehre wurden in Anlehnung an [13] folgende Parameter verwendet:

- Bewohnerwege = 4 x Anwohner
- Besucherwege = 0,05 x Bewohnerverkehre
- 40 % sind nicht motorisierte Wege → 60 % motorisierte Wege
- Besetzungsgrad von Pkw = 1,1
- Wirtschaftsverkehr = 0,1 x Anwohner

In der nachfolgenden Tabelle ist die Abschätzung der Kfz-Fahrten zusammengefasst dargestellt:

Tabelle 8: Abschätzung Verkehrsaufkommen für Wohnnutzung Ploggenseering

Parameter	Berechnung	Ergebnis
Bewohnerwege	4 x 942	3768
Besucherwege	0,05 x 3768	144
Kfz-Fahrten (Bewohner + Besucher)	3956 x 0,6 / 1,1	2158 Kfz/d
Wirtschaftsverkehr	0,1 x 942	94 Kfz/d
Gesamter Kfz-Verkehr	2158 + 94	2252, gerundet 2300 Kfz/d

Der ermittelte Kfz-Verkehr wurde in der vorliegenden Untersuchung als DTV verwendet. Die Aufteilung auf den Zeitbereich Tag/Nacht und die SV-Anteile ergeben sich nach der RLS-90.

Für den eigentlichen Ring (s. Plan Nr. 1.1, Abschnitt 5,), der im Einbahnstraßenverkehr zu durchfahren ist, wurde die DTV mit zwei dividiert, da davon ausgegangen wird, dass der komplette Straßenzug erst bei Hin- und Rückweg voll befahren wurde. Für den südlichen Abschnitt des Ploggenseerings (s. Plan Nr. 1.1, Abschnitt 6,) wird die DTV = 2.300 Kfz/24h angesetzt.

Für die Abschätzung des Teilabschnittes des Ploggenseerings (s. Plan Nr. 1.1, Abschnitt 7) wurde in Analogie zum zuvor beschriebenen Ansatz der Kfz-Verkehr abgeschätzt. Die nachfolgende Abbildung zeigt welche Wohngebäude als Grundlage für die Abschätzung einbezogen wurden. Die Tabelle 9 dokumentiert die Parameter sowie das Ergebnis der Abschätzung.

Tabelle 9: Abschätzung Verkehrsaufkommen für Wohnnutzung im nördl. Teilgebiet des Ploggenseeringes

Parameter	Berechnung	Ergebnis
Grundfläche		11.000 m ²
Wohnfläche	11.000 x 4x 0,8	8.800 m ²
Anwohner	8.800 / 36	245
Bewohnerwege	4 x 245	980
Besucherwege	0,05 x 980	49
Kfz-Fahrten (Bewohner + Besucher)	1029 x 0,6 / 1,1	561 Kfz/d
Wirtschaftsverkehr	0,1 x 245	25 Kfz/d
Gesamter Kfz-Verkehr	2158 + 94	586, gerundet 600 Kfz/d



Abbildung 4: Ermittlung der Wohnfläche / Einwohner nördl. Teilgebiet Ploggenseering
(© GeoBasis-DE/M-V 2020)

Die ermittelten Verkehre wurden durch zwei dividiert, da wie für den eigentlichen Ring angenommen wird, dass durch Hin- und Rückweg erst der gesamte Abschnitt befahren wird. Die Aufteilung der Verkehre auf den Zeitbereich Tag/Nacht und die SV-Anteile ergeben sich nach der RLS-90.

Die nachfolgenden Tabellen fassen die in Ansatz gebrachten Parameter sowie die sich daraus ergebenden Emissionspegel für den Ploggenseering zusammen.

Tabelle 10: Verkehrsmengen und Berechnungsansätze, Ploggenseering

Straße	Abschnitt	DTV ¹ Kfz/24h	M _t ² Kfz/h	M _n ³ Kfz/h	p _t ⁴ %	p _n ⁵ %	StrOF ⁶	V _{PKW} ⁷ km/h	V _{LKW} ⁸ km/h
Ploggenseering	5	1150	69	12,6	10	3	Beton	30	30
Ploggenseering	6	2300	138	25,6	10	3	Asphalt	30	30
Ploggenseering	6	2300	138	25,6	10	3	Beton	30	30
Ploggenseering	7	300	18	3,3	10	3	Beton	30	30

¹ Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke in 24 Stunden
² Maßgebliche Verkehrsstärke am Tag je Stunde (M_t x DTV)
³ Maßgebliche Verkehrsstärke in der Nacht je Stunde (M_n x DTV)
⁴ Prozentualer Schwerverkehrsanteil (≥ 2,8 t) am Tag
⁵ Prozentualer Schwerverkehrsanteil (≥ 2,8 t) in der Nacht
⁶ Straßenoberfläche
⁷ Geschwindigkeit PKW
⁸ Geschwindigkeit LKW

Tabelle 11: Emissionsparameter Ploggenseering

Straße	Abschnitt	L _{m,25 T} ¹ dB(A)	L _{m,25 N} ² dB(A)	D _{vT} ³ dB(A)	D _{vN} ⁴ dB(A)	D _{Stg} ⁵ dB(A)	D _{StrO} ⁶ dB(A)	L _{mE,T} ⁷ dB(A)	L _{mE,N} ⁸ dB(A)
Ploggenseering	5	58,3	49,3	-6,7	-7,7	0	1	52,6	42,5
Ploggenseering	6	61,3	52,3	-6,7	-7,7	0	0	54,6	44,5
Ploggenseering	6	61,3	52,3	-6,7	-7,7	0	1	55,6	45,5
Ploggenseering	7	52,5	43,4	-6,7	-7,7	0	1	46,7	36,7

¹ Mittelungspegel in 25 m Abstand zur Straßenmitte am Tag
² Mittelungspegel in 25 m Abstand zur Straßenmitte in der Nacht
³ Korrekturfaktor für zulässige Geschwindigkeit am Tag
⁴ Korrekturfaktor für zulässige Geschwindigkeit in der Nacht
⁵ Korrekturfaktor für unterschiedliche Längsneigungen
⁶ Korrekturfaktor für unterschiedliche Straßenoberflächen
⁷ Emissionspegel am Tag ohne Steigungszuschlag
⁸ Emissionspegel in der Nacht ohne Steigungszuschlag

4.2.2 B-Plan-induzierter Verkehr

Zusätzlich zu den Verkehren, die im Kap. 4.2.1 abgeschätzt wurden, verursachen der Schul- und Kindergartenbetrieb Kfz-Bewegungen hauptsächlich durch Hol- und Bringverkehre.

In der vorliegenden Untersuchung wird vereinfachend angenommen, dass all diese Verkehre neu durch den B-Plan induziert werden. In der Realität finden grundsätzlich nur leichte Verlagerungen von Verkehren statt, da die genannten Nutzungen derzeit schon vorhanden sind und es nur zur Umstrukturierung kommt. Verlagerungen von Verkehren sind bspw. für die Straßenabschnitte „C“ und „D“ (s. Anhang Plan Nr. 1.1) zu erwarten, da sich durch den Neubau der Förderschule die Zuwegung ändert. In anderen Straßenabschnitten ist grundsätzlich keine Änderung in den Verkehrsmengen auf Grund der Planung zu erwarten.

Durch die gewählte Methodik ergibt sich in Hinblick auf eine mögliche Immissionserhöhung an der benachbarten Wohnbebauung grundsätzlich ein Worst-Case, da die Erhöhung möglichst groß ausfällt.

Die Verkehre durch den Schul- und Kitabetrieb wurden ebenfalls in Anlehnung an [13] überschlägig ermittelt.

Nachfolgend ist die Ermittlung der Verkehre für die einzelnen Nutzungen beschrieben.

Grundsätzlich kommen für Schüler/Kindergartenkinder die gebracht bzw. geholt werden, 4 Wege zum Ansatz. Für Beschäftigte werden 3 Wege veranschlagt, die Anzahl an Beschäftigten wurde geschätzt. Je nach Nutzung unterscheiden sich die Ansätze im prozentualen Anteil an gebrachten/abgeholt Kindern sowie dem MIV-Anteil.

Regionalschule

Nach [13] werden bei weiterbildenden Schulen weniger als 10 % der Schüler gebracht bzw. geholt.

Die nachfolgende Tabelle dokumentiert die Parameter der Abschätzung und deren Ergebnis.

Tabelle 12: Abschätzung Verkehrsaufkommen durch Regionalschule

Parameter	Berechnung	Ergebnis
Schüler		530
%-Anteil Holen/Bringen		10 %
MIV-Anteil Holen/Bringen		80 %
Hol-/Bringverkehre	$530 \times 0,1 \times 0,8 \times 4$	170 Kfz/d
Beschäftigte		25
MIV-Anteil Beschäftigte		80 %
Verkehre durch Beschäftigte	$25 \times 0,8 \times 3$	60 Kfz/d
Gesamter Kfz-Verkehr	$170 + 60$	230 Kfz/d

Grundschule

Der Anteil an Schülern die gebracht und geholt werden liegt nach [13] zwischen 10 % und 40 %. Im Sinne eines Worst-Case kamen in der vorliegenden Untersuchung 40 % zum Ansatz. Weiterhin stellt der MIV-Anteil von 30 % einen konservativen Ansatz dar, da dies nach [13] eher für den Außenraum mit Ein- und Zweifamilienhäuser repräsentativ ist und für dichtere Innenstadtlagen eher geringere MIV-Anteile zu beobachten sind.

Tabelle 13: Abschätzung Verkehrsaufkommen durch Grundschule

Parameter	Berechnung	Ergebnis
Schüler		280
%-Anteil Holen/Bringen		40 %

MIV-Anteil Holen/Bringen		30 %
Hol-/Bringverkehre	$280 \times 0,4 \times 0,3 \times 4$	135 Kfz/d
Beschäftigte		15
MIV-Anteil Beschäftigte		80 %
Verkehre durch Beschäftigte	$15 \times 0,8 \times 3$	36 Kfz/d
Gesamter Kfz-Verkehr	$135 + 36$	171 Kfz/d

Förderschule

Die Förderschule wird Platz für 100 Schüler bieten. Diese werden nach Angaben des Vorhabenträgers am Morgen mit sog. „Mehrsitzern“ gebracht und am Mittag wieder abgeholt. Es werden voraussichtlich 12 Fahrzeuge im Einsatz sein. Weiterhin wurden weitere 10 Pkw am Morgen und in der Mittagszeit sowie Pkw-Fahrten durch Beschäftigte berücksichtigt.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Abschätzung der Verkehre.

Tabelle 14: Abschätzung Verkehrsaufkommen durch Förderschule

Parameter	Berechnung	Ergebnis
Schüler		100
Holen/Bringen durch Mehrsitzer		48 Kfz/d
Beschäftigte		10
MIV-Anteil		80 %
Verkehre durch Beschäftigte	$10 \times 0,8 \times 3$	24 Kfz/d
Sonstige Pkw		40 Kfz/d
Gesamter Kfz-Verkehr	$48 + 24 + 40$	112 Kfz/d

Kindergarten

Der Anteil der gebrachten/geholten Kinder liegt nach [13] für Kindergärten bei über 90 %. Der MIV-Anteil liegt in der Regel bei 30 %. In Tabelle 15 sind die Parameter und die Ergebnisse der Abschätzung des Verkehrsaufkommens dokumentiert.

Tabelle 15: Abschätzung Verkehrsaufkommen durch Kindergarten

Parameter	Berechnung	Ergebnis
Kindergartenkinder		75
%-Anteil Holen/Bringen		100 %
MIV-Anteil Holen/Bringen		40 %
Hol-/Bringverkehre	$75 \times 1 \times 0,4 \times 4$	120 Kfz/d
Beschäftigte		10
MIV-Anteil Beschäftigte	$10 \times 0,8 \times 3$	24 Kfz/d
Gesamter Kfz-Verkehr	$120 + 24$	144 Kfz/d

Für die schalltechnischen Berechnungen wurden die Verkehrsmengen abschnittsweise modelliert. Diese überlagern sich mit den unter Kap. 4.2.1 beschriebenen Emittenten. Die verschiedenen Abschnitte sind im Plan Nr. 1.1 (s. Anhang) mit einem roten Großbuchstaben versehen und werden nachfolgend näher erläutert.

Im Abschnitt A werden alle zuvor genannten Kfz-Fahrten summiert, da die Annahme getroffen wird, dass alle Fahrten über den Abzweig zur Wismarschen Str. erfolgen. Es ergeben sich somit 657 Kfz/d. Es wird weiterhin davon ausgegangen, dass die Fahrten per Pkw und nur im Zeitbereich Tag erfolgen.

Der Abschnitt A erstreckt sich bis zu den geplanten Stellplätzen für Kurzzeitparken und umfasst somit die Stellplätze des Kurzzeitparkens und der großen Parkplatzfläche im Süden des Geltungsbereiches. Hiermit sind die Verkehre durch Grund- und Regional-schule abgedeckt, so dass im Abschnitt B die Verkehre für Kindergarten und Förderschule stattfinden. Diese betragen in Summe 256 Kfz/d. Wie zuvor werden diese als Pkw im Zeitbereich Tag modelliert.

Ab Abschnitt C erfolgen nur noch Fahrten ausgehend von der Förderschule (112 Kfz/d). Für den eigentlichen „Ring“ werden die Fahrten halbiert, da erst durch Hin- und Rückweg der gesamte Fahrweg befahren wurde. Für den nördlichen Teil (Abschnitt D) werden die gesamten Kfz-Fahrten berücksichtigt.

Weiterhin wurde eine Busspur (Abschnitt E) in das schalltechnische Modell aufgenommen. Nach Angaben des Vorhabenträgers fahren 9 Busse am Morgen das Schulzentrum an und kommen am Mittag wieder, um die Kinder abzuholen. Die 18 Fahrten wurden im schalltechnischen Modell über den Zeitraum Tag gleichverteilt.

Die nachfolgenden Tabellen fassen die Emissionsansätze für den B-Plan-induzierten Verkehr zusammen.

Tabelle 16: Verkehrsmengen und Berechnungsansätze, B-Plan-induzierter Verkehr

Straße	Abschnitt	DTV ¹ Kfz/24h	M _t ² Kfz/h	M _n ³ Kfz/h	p _t ⁴ %	p _n ⁵ %	StrOF ⁶	V _{PKW} ⁷ km/h	V _{LKW} ⁸ km/h
Ploggenseering	A	657	41,1	0	0	0	Asphalt	30	30
Ploggenseering	B	256	16	0	0	0	Beton	30	30
Ploggenseering	C	56	3,5	0	0	0	Beton	30	30
Ploggenseering	D	112	7	0	0	0	Beton	30	30
Busspur	E	18	1,1	0	100	0	Asphalt	30	30

¹ Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke in 24 Stunden
² Maßgebliche Verkehrsstärke am Tag je Stunde (M_t x DTV)
³ Maßgebliche Verkehrsstärke in der Nacht je Stunde (M_n x DTV)
⁴ Prozentualer Schwerverkehrsanteil (≥ 2,8 t) am Tag
⁵ Prozentualer Schwerverkehrsanteil (≥ 2,8 t) in der Nacht
⁶ Straßenoberfläche
⁷ Geschwindigkeit PKW
⁸ Geschwindigkeit LKW

Tabelle 17: Emissionsparameter B-Plan-induzierter Verkehr

Straße	Abschnitt	L _{m,25 T} ¹ dB(A)	L _{m,25 N} ² dB(A)	D _{vT} ³ dB(A)	D _{vN} ⁴ dB(A)	D _{Stg} ⁵ dB(A)	D _{StrO} ⁶ dB(A)	L _{mE,T} ⁷ dB(A)	L _{mE,N} ⁸ dB(A)
Ploggenseering	A	53,4	-	-8,8	-	0	0	44,7	-
Ploggenseering	B	49,3	-	-8,8	-	0	1	41,6	-
Ploggenseering	C	42,7	-	-8,8	-	0	1	35,0	-
Ploggenseering	D	45,8	-	-8,8	-	0	1	38,0	-
Busspur	E	47,3	-	-5,4	-	0	0	41,9	-

¹ Mittelungspegel in 25 m Abstand zur Straßenmitte am Tag
² Mittelungspegel in 25 m Abstand zur Straßenmitte in der Nacht
³ Korrekturfaktor für zulässige Geschwindigkeit am Tag
⁴ Korrekturfaktor für zulässige Geschwindigkeit in der Nacht
⁵ Korrekturfaktor für unterschiedliche Längsneigungen
⁶ Korrekturfaktor für unterschiedliche Straßenoberflächen
⁷ Emissionspegel am Tag ohne Steigungszuschlag
⁸ Emissionspegel in der Nacht ohne Steigungszuschlag

4.3 Schul- und Kitabetrieb

Die Emissionen aus dem Schul- und Kitabetrieb ergeben sich durch Parkvorgänge auf den zugehörigen Stellplatzflächen, der Gebäudetechnik sowie durch Kommunikationsgeräusche der Kinder und Schüler.

Im Lageplan Nr. 1.2 (s. Anhang) sind die Emissionsquellen verortet.

Parkplätze

Im schalltechnischen Modell wurden die Stellplatzflächen auf Grundlage des städtebaulichen Entwurfs [15] und der bestehenden Situation ausgewählt und bestimmten Nutzun-

gen zugeordnet. Die von den Parkplätzen ausgehende Schallemission wird durch den emittierenden Schalleistungspegel L_W gekennzeichnet und berechnet sich nach Parkplatzlärmstudie [10] entsprechend der Formel:

$$L_W = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10 \log (B \cdot N) - 10 \log (S/1 \text{ m}^2)$$

mit L_{W0} - Schalleistungspegel für eine Bewegung/h bei P+R-Plätzen = 63 dB(A)

K_{PA} - Zuschlag für die Parkplatzart

K_I - Zuschlag für die Impulshaltigkeit

K_D - Zuschlag für den Durchfahr- und Parksuchverkehr

K_{StrO} - Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen

K_R - Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit

B - Bezugsgröße (Anzahl der Stellplätze, Netto-Verkaufsfläche o. a.)

N - Bewegungshäufigkeit (Bewegung je Einheit der Bezugsgröße und Stunde)

$B \cdot N$ - alle Fahrzeugbewegungen je Stunde auf der Parkplatzfläche

Die Parkplatzfrequentierung ergibt sich dabei aus den in Kap. 4.2.2 abgeschätzten Verkehren.

Die Parkvorgänge, die der Regional- und Grundschule zugeordnet werden können, wurden auf die Stellplatzflächen PP1 bis PP4 (s. Anhang, Plan Nr. 1.2) aufgeteilt. Dabei wurde davon ausgegangen, dass auf den Flächen PP1 bis PP3 80 % und auf PP4 (Kurzzeitparken) 20 % der Vorgänge stattfinden.

Insgesamt ergeben sich für die beiden Schulen insgesamt 401 Parkbewegungen (gemäß Kap. 4.2.2). Daraus ergeben sich für den Bereich PP1 bis PP3 107 Parkbewegungen je Teilfläche und für die Fläche PP4 80 Parkbewegungen.

Die Parkfläche im Süden (PP1 bis PP3) besitzt nach dem städtebaulichen Entwurf [15] insgesamt 35 Stellplätze. Die Teilflächen PP1 und PP2 haben jeweils 12 Stellplätze, die Teilfläche PP3 11 Stellplätze. Für die Fläche des Kurzzeitparkens wurden 5 Stellplätze angenommen.

Aus der Stellplatzanzahl und den Parkbewegungen über den Tag ergibt sich die Bewegungshäufigkeit je Stunde und Stellplatz, die nach Bayerischer Parkplatzlärmstudie anzuwenden ist. Hierbei wurde je eine Stunde am Morgen und eine Stunde in der Mittagszeit für die Parkvorgänge berücksichtigt.

Die nachfolgende Tabelle fasst die Emissionsparameter für die Parkflächen PP1 bis PP4 zusammen.

Tabelle 18: Ausgangsparameter/Schalleistungspegel für die Stellplatzflächen PP1 bis PP4

Teilfläche	Stellplatzanzahl	Nutzung der Stellplätze	Bewegungshäufigkeit		Zuschläge				Schallleistungspegel
			N _{Tag} ¹	N _{Nacht}	K _{PA}	K _I	K _D	K _{StrO}	L _w
									dB(A)
PP1	12	Grund-/Regionalschule	4,5	0	0	4	1,2	0,5	86,0
PP2	12	Grund-/Regionalschule	4,5	0	0	4	1,2	0,5	86,0
PP3	11	Grund-/Regionalschule	5,0	0	0	4	0,8	0,5	85,7
PP4	5	Grund-/Regionalschule	8,0	0	0	4	0	0,5	83,5

¹ jeweils für eine Stunde am Morgen und eine Stunde Mittags

Für die Parkvorgänge die der Kindertagesstätte zuzuordnen sind, wurde die Stellplatzfläche PP5 im schalltechnischen Modell aufgenommen. Diese befindet sich zwar außerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 44, jedoch können die Parkvorgänge den Anlagen im Geltungsbereich zugeordnet werden.

Insgesamt wurden 144 Parkvorgänge, bei einer Stellplatzanzahl von 36, berücksichtigt.

Tabelle 19: Ausgangsparameter/Schalleistungspegel für die Stellplatzflächen PP5

Teilfläche	Stellplatzanzahl	Nutzung der Stellplätze	Bewegungshäufigkeit		Zuschläge				Schallleistungspegel
			N _{Tag} ¹	N _{Nacht}	K _{PA}	K _I	K _D	K _{StrO}	L _w
									dB(A)
PP5	36	Kita	2,0	0	0	4	3,6	0,5	89,7

¹ jeweils für eine Stunde am Morgen und eine Stunde Mittags

Die Stellplatzflächen PP6 und PP7 wurden für die Parkvorgänge der Förderschule in das schalltechnische Modell aufgenommen.

Die Teilfläche PP6 wurde für die Parkvorgänge der „Mehrsitzer“ modelliert. Es wurden 12 Stellplätze berücksichtigt.

Der Parkplatz PP7 berücksichtigt die „sonstigen Parkvorgänge“ sowie die Parkvorgänge durch Beschäftigte. Hier wurden 10 Stellplätze angenommen.

Tabelle 20: Ausgangsparameter/Schallleistungspegel für die Stellplatzflächen PP6 und PP7

Teilfläche	Stellplatzanzahl	Nutzung der Stellplätze	Bewegungshäufigkeit		Zuschläge				Schallleistungspegel
			N _{Tag} ¹	N _{Nacht}	K _{PA}	K _I	K _D	K _{StrO}	L _w
					dB(A)				
PP6	12	Förderschule	2,0	0	0	4	1,2	0,5	79,5
PP7	10	Förderschule	3,2	0	0	4	0	2,5	84,6

¹ jeweils für eine Stunde am Morgen und eine Stunde Mittags

Der Fahrweg vom bzw. zum Ploggenseering wurde für die Parkflächen PP6 und PP7 ebenfalls im schalltechnischen Modell berücksichtigt.

Die Fahrwege stellen Linienschallquellen dar. Die Emission ergibt sich nach der Parkplatzlärmstudie nach folgendem Ansatz:

$$L_w' = L_{m,E} + 19 \text{ dB(A)} \quad \text{mit } L_{m,E} \text{ gemäß RLS-90}$$

Für ein Pkw ergibt sich bei einer Fahrgeschwindigkeit von 30 km/h ein $L_{m,E} = 28,6 \text{ dB(A)}$. Unter Berücksichtigung der Fahrbahnoberfläche (derzeitig unbefestigt) ergibt sich $L_w' = 50,1 \text{ dB(A)/m}$. Über den Tagesgang wurde die Anzahl der Fahrten berücksichtigt.

Außenbereiche

Für die Außenbereiche kamen flächenbezogene Schallleistungspegel zum Ansatz. So besitzt ein Kindertagespielplatz nach [12] einen flächenbezogenen Schallleistungspegel von $L_w' = 60 \text{ dB(A)/m}^2$. Dieser wurde für den derzeitigen Außenbereich der Kindertagesstätte im schalltechnischen Modell aufgenommen (s. Plan Nr. 1.2, markiert mit „a“). Auch wenn dieser nicht im Geltungsbereich des B-Planes liegt, kann dieser zumindest teilweise den Anlagen im B-Plangebiet zugeordnet werden bzw. als Geräuschvorbelastung einbezogen werden. Als Einwirkzeit wurden insgesamt 5 h im Zeitbereich Tag berücksichtigt.

Der Hofbereich der Schulen sind nach dem Vorentwurf [15] unterteilt in eher ruhige Bereiche mit Sitzgelegenheiten und vereinzelt Sportgeräten und einem eher aktiven Bereich in der Nähe der Grundschule mit Bolzplatz, Schaukeln u. ä.. Es kann davon ausgegangen werden, dass Grundschüler höhere Emissionen verursachen als ältere

Schüler. Im schalltechnischen Modell wurde dies folgendermaßen abgebildet: Der „Aktivitätsbereich“ (s. Plan Nr. 1.2, markiert mit „b“) in der Nähe der Grundschule wurde mit einem flächenbezogenen Schalleistungspegel von $L''_w = 68,6 \text{ dB(A)/m}^2$ belegt. Dies entspricht nach [12] einem Abenteuerspielplatz. Als Einwirkzeit wurden zwei Hofpausen mit je 30 min sowie 3 h am Nachmittag auf Grund des Hortbetriebes berücksichtigt.

Der übrige Hofbereich erhielt eine Flächenschallquelle (s. Plan Nr. 1.2, markiert mit „c“) mit einem Schalleistungspegel von $L''_w = 60 \text{ dB(A)/m}^2$, da nach Auffassung des Verfassers hier mit geringeren Emissionen zu rechnen ist. Der flächenbezogene Schalleistungspegel von 60 dB(A)/m^2 repräsentiert wie bereits erwähnt einen Kindergartenspielplatz. Die Einwirkzeit beträgt zwei Hofpausen je 30 min sowie 1 h am Nachmittag.

Jede Flächenschallquelle erhielt gemäß [12] einen Impulzzuschlag von $K_I = 8 \text{ dB(A)}$. Weiterhin wurde eine $K_T = 3 \text{ dB(A)}$ (Zuschlag für Informationshaltigkeit) vergeben.

Gebäudetechnik

Da für die technischen Aggregate, nur teilweise konkrete Angaben zu Lage und Schallleistung vorlagen und es sich bei dem B-Plan Nr. 44 darüber hinaus um einen Angebots-B-Plan handelt, wurde eine möglichst allgemeine Betrachtung für die Gebäudetechnik im Rahmen dieser Untersuchung herangezogen.

Alle technischen Aggregate wurden im schalltechnischen Modell zu einer Punktschallquelle (s. Plan Nr. 1.2, markiert mit „d“) zusammengefasst. Für diese Punktschallquelle wurde für den ungünstigsten Standort der Schalleistungspegel ermittelt, bei dem die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm eingehalten werden und somit kein Immissionskonflikt vorliegt.

Für die Punktschallquelle, die den Betrieb aller haustechnischen Aggregate repräsentiert, wurde ein durchgängiger Betrieb angesetzt. Durch die Konzentration aller möglichen haustechnischen Aggregate auf eine Punktschallquelle sowie die Wahl des ungünstigsten Standortes liegt eine Worst-Case Betrachtung vor.

5 Beurteilung der Schallimmissionen

5.1 Allgemeines

Die Schallimmission kennzeichnet den an einem bestimmten Ort eintreffenden Schall. Bei den im Folgenden ausgewiesenen Schalldruckpegeln handelt es sich bereits um Beurteilungspegel, das heißt, die ausgewiesenen Pegelwerte sind über den Beurteilungszeitraum gemittelt.

Die Darstellung der Schallimmissionen erfolgt vorzugsweise in Ergebnistabellen. Darin sind die durch Einzelpunktberechnung ermittelten Immissionspegel stockwerksbezogen aufgeführt. Die Schallimmissionssituationen wurden weiterhin in Rasterlärmkarten dargestellt. Hierin werden die Schallimmissionen flächendeckend als Isophonen in 2 dB(A)-Pegelstufen in 4 m über Gelände veranschaulicht.

Die Ergebnisse der Schallausbreitungsberechnungen enthalten die Tabellen 4 und 5 (s. Anhang).

Maßgeblich für die Beurteilung der Immissionssituation sind die Einzelpunktberechnungen. Eventuell feststellbare Differenzen zwischen den Beurteilungspegeln der Einzelpunkte und den Aussagen der Rasterlärmkarten am gleichen Ort resultieren aus der Tatsache, dass die Einzelpunkte die Eigenreflexion des Gebäudes unterdrücken.

Die Schallimmissionen des Schul- und Kitabetriebes wurden als Gesamtbelastung ermittelt, d.h. Emissionen außerhalb des B-Plangebietes, welche bereits vorhanden sind bzw. den geplanten Anlagen zuzuordnen sind, wurden in die Berechnung einbezogen.

5.2 Straßenverkehr

Aus der Rasterlärmkarte (s. Anhang, Plan Nr. 2) wird ersichtlich, welche Immissionspegel auf den Geltungsbereich des B-Planes wirken. Für den Zeitbereich Tag werden Immissionspegel von bis zu 64 dB(A) an den Baugrenzen erreicht. Für die Planung ist der Zeitbereich Nacht nicht relevant, so dass auf diese Darstellung verzichtet wurde.

Durch die Lärmeinwirkung sind an die Außenbauteile der schutzwürdigen Gebäude besondere Anforderungen gestellt. Diese werden über den maßgeblichen Außenlärmpegel definiert (s. Kap. 6).

Wie aus der Tabelle 4 im Anhang ersichtlich wird, ist durch den B-Plan-induzierten Verkehr keine relevante Immissionserhöhung zu erwarten. Wie bereits angemerkt, stellt die gewählte Methodik einen Worst-Case dar, da zum einen davon ausgegangen wird, dass bisher keine Schul- und Kitanutzung vorhanden ist und zum anderen eher eine konservative Schätzung der Hol-/Bringverkehre gewählt wurde. Dadurch können Immissionserhöhungen für Bereiche in denen Verkehrsverlagerungen möglich sind, abgeschätzt werden. Dies ist nach Auffassung des Verfassers bei den Immissionsorten 06 bis 08 prinzipiell

möglich, da die Zufahrt zur Förderschule nach Norden verlagert wird. Hier ist eine maximale Immissionserhöhung von 0,4 dB(A) zu verzeichnen. Nach Literaturangaben sind Pegelerhöhungen < 0,4 dB(A) kaum wahrnehmbar.

Hierbei sei anzumerken, dass die Analyse auf einer Schätzung der Verkehrsmengen beruhte (s. Kap. 4.2) und gesicherte Verkehrszählungen bzw. –prognosen nicht zur Verfügung standen.

Jedoch sind vor dem Hintergrund der sehr geringen Pegelerhöhungen durch den An- und Abfahrverkehr grundsätzlich keine Immissionskonflikte zu erwarten.

5.3 Schul- und Kitabetrieb

Aus der Tabelle 5 im Anhang wird deutlich, dass die Richtwerte der TA Lärm an der schutzbedürftigen Nachbarschaft an allen Immissionsorten eingehalten werden. Hierbei sind die höchsten Pegel im Zeitbereich Tag am IO 01 und IO 10 zu verzeichnen. Pegelbestimmend sind in diesem Fall der Außenbereich des Kindergartens bzw. der Hofbereich der Schulen.

Die Anordnung der Gebäude des Vorentwurfs [15] ist schalltechnisch günstig zu bewerten, da die Geräusche des Hofbereiches gut abgeschirmt werden. Beispielsweise weist der Immissionsort IO 09 sehr geringe Pegel auf, da das Gebäude der Regionalschule den Hofbereich abschirmt. Für den IO 10 würde ein Lückenschluss zwischen den Gebäuden der Regionalschule und der Mensa/Sporthalle eine Pegelminderung bewirken.

Die Parkvorgänge sind grundsätzlich als irrelevant einzustufen. Die Immissionsorte in der Nähe einer Stellplatzfläche (z. B. IO 03, IO 06) weisen sehr geringe Teilpegel ausgehend von den Parkflächen auf (s. Anhang Tabelle 6).

Die Ersatzschallquelle für die Gebäudetechnik wurde als Punktschallquelle an den ungünstigsten möglichen Standort gelegt. Dieser befindet sich an der östlichen Baugrenze in direkter Nachbarschaft zum IO 10 (s. Anhang Plan Nr. 1.2). Der maximal zulässige Schalleistungspegel $L_{WA,zul.}$ ist durch die Einhaltung des nächtlichen Immissionsrichtwertes von 40 dB(A) an jenem Immissionsort beschränkt.

Bei einem Schalleistungspegel von $L_{WA,zul.} \leq 73$ dB(A) ist eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte gegeben (s. Anhang Tabelle 5). Da im Zeitbereich Nacht keine anderen Emitenten wirken, kann festgehalten werden, dass auch für andere Standorte der Punktschallquelle die Immissionsrichtwerte im Zeitbereich Nacht eingehalten werden, da der Abstand zum jeweiligen maßgeblichen Immissionsort stets größer wäre und folglich die Immissionsbelastung geringer ausfiele als im hier gewählten Fall.

Für den Zeitbereich Tag ist anzumerken, dass die Punktschallquelle „Gebäudetechnik“ mit einem Schalleistungspegel von $L_{WA,zul.} = 73$ dB(A) einen Teilimmissionspegel verur-

sacht, der mehr als 10 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert liegt. Somit sind die Immissionsbeiträge der Punktschallquelle für den Zeitbereich Tag als irrelevant einzustufen.

Der max. zulässige Schalleistungspegel $L_{WA,zul.} \leq 73$ dB(A) kann im B-Plan festgesetzt werden (s. Kap. 6). Es ist anzumerken, dass es sich hierbei um einen theoretischen Wert handelt, der unter Worst-Case Bedingungen entsteht. In der Realität verteilen sich die unterschiedlichen haustechnischen Aggregate bzw. sind ggf. nicht dauerhaft in Betrieb. Aus diesem Grund sollte im B-Plan weiterhin festgesetzt werden, dass auch höhere Schalleistungspegel zulässig sind, wenn nachgewiesen wurde, dass die Immissionsrichtwerte nicht überschritten werden.

6 Festsetzungsempfehlung

Haustechnik

Festsetzungsvorschlag:

Die energetische Summation der Schallemissionen aller haustechnischen Aggregate muss folgende Anforderung erfüllen:

$$L_{WA_r} \leq 73 \text{ dB(A)}$$

L_{WA_r} stellt den energetisch summierten Schalleistungsbeurteilungspegel der einzelnen Aggregate dar und wird wie folgt gebildet:

$$L_{WA_r} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0,1 * L_{WA_r,i}} \right)$$

$L_{WA_r,i}$ repräsentiert den Schalleistungsbeurteilungspegel eines einzelnen Aggregates und ergibt sich in Anlehnung an die TA Lärm folgendermaßen:

$$L_{WA_r,i} = 10 \lg * \frac{1}{T_r} * 10^{0,1 * (L_{W,j} + K_{T,j} + K_{I,j} + K_{R,j})}$$

Mit

T_r Beurteilungszeitraum

$L_{W,j}$ Schalleistungspegel in der Teilzeit T_j

$K_{T,j}$ Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit gemäß TA Lärm

$K_{I,j}$ Zuschlag für Impulshaltigkeit gemäß TA Lärm

$K_{R,j}$ Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (Ruhezeitenzuschlag) gemäß TA Lärm

Von der Festsetzung kann ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im bauaufsichtlichen Genehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass auch bei höheren Schal-

emissionspegeln die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm eingehalten werden. Der Nachweis ist auf der Grundlage der TA Lärm zu erbringen.

Die planungsrechtliche Zulässigkeit der Festsetzungen ist durch den Planersteller zu prüfen.

Passiver Schallschutz

Wenn aktive und/oder städtebauliche Lärmschutzmaßnahmen nicht möglich sind oder wenn ggf. auch nach ihrer Berücksichtigung Überschreitungen der Orientierungswerte der schutzbedürftigen Nutzungen auftreten, ist zu prüfen, durch welche passiven Schallschutzmaßnahmen Innenpegel erreicht werden, bei denen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet sind.

Der Schutz gegen Außenlärm wird in Kapitel 7 der bauaufsichtlich eingeführten DIN 4109:2018-01 behandelt¹. Zum Schutz gegen Außenlärm werden in der DIN 4109-1:2018-01 [07] Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen festgesetzt. Zur Bemessung der Anforderungen des gesamten bewerteten Bau-Schalldämmmaßes $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen erfolgt die Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels L_a nach DIN 4109-2:2018-01 [08].

Das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß ergibt sich dabei aus dem maßgeblichen Außenlärmpegel abzüglich eines Korrekturwertes für die zu schützende Raumnutzung nach Gleichung (6) der DIN 4109-1:2018-01:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

mit $R'_{w,ges}$ gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß der Außenbauteile in dB

L_a maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01 in dB(A)

$K_{Raumart} = 25$ dB für Bettenräume in Krankenstationen und Sanatorien,

$K_{Raumart} = 30$ dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches,

$K_{Raumart} = 35$ dB für Büroräume und Ähnliches.

Es gelten folgende Mindestanforderungen:

$R'_{w,ges} = 35$ dB für Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien

$R'_{w,ges} = 30$ dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume u.ä.

¹ Mit Inkrafttreten der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB) Ausgabe 2019/1 vom 15.01.2020 wurde die DIN 4109-1:2018-01 bauordnungsrechtlich in Mecklenburg-Vorpommern eingeführt und ist zur Ermittlung der erforderlichen Schalldämmung von Außenbauteilen schutzbedürftiger Aufenthaltsräume zugrunde zu legen.

Für gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maße von $R'_{w,ges} > 50$ dB sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche des Raumes S_S zur Grundfläche des Raumes S_G nach DIN 4109-2:2018-01, Gleichung (32) mit dem Korrekturwert K_{AL} nach Gleichung (33) zu korrigieren. Für Außenbauteile, die unterschiedlich zur maßgeblichen Lärmquelle orientiert sind, siehe DIN 4109-2:2018-01, 4.4.1.

Zur Bestimmung des maßgeblichen Außenlärmpegels werden die Lärmbelastungen in der Regel berechnet. Der maßgebliche Außenlärmpegel ergibt sich für den Tag aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (06:00 bis 22:00 Uhr) oder, sofern der Beurteilungspegel nachts weniger als 10 dB(A) gegenüber dem Tageswert absinkt, für die Nacht aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (22:00 bis 06:00 Uhr) unter Berücksichtigung eines um 10 dB(A) erhöhten Beurteilungspegels zum Schutz des Nachtschlafes (dies gilt für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden). Maßgeblich ist die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, bei der sich die höheren Anforderungen ergeben.

Bei Verkehrslärmimmissionen sind die Beurteilungspegel rechnerisch zu ermitteln, wobei zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels 3 dB(A) zu addieren sind.

Bei Gewerbelärmimmissionen sind mindestens die gebietsbezogenen Immissionsrichtwerte der TA-Lärm im Beurteilungszeitraum Tag heranzuziehen. Werden die Immissionsrichtwerte überschritten, sind die errechneten Beurteilungspegel (tatsächliche Geräuschimmission) zu berücksichtigen. Bei der Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels sind zu den errechneten Mittelungspegeln 3 dB(A) zu addieren.

Ergibt sich die vorhandene Geräuschimmissionssituation als Überlagerung mehrerer gleich- oder verschiedenartiger Quellen, so berechnet sich der resultierende Außenlärmpegel als energetische Summe der einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegel. Der Zuschlag von 3 dB(A) ist dabei nur einmal zu berücksichtigen.

Für den maßgeblichen Außenlärmpegel des Straßenverkehrslärms wurden in der vorliegenden Untersuchung die Beurteilungspegel des Zeitbereichs Tag verwendet, da nur dieser für die schutzwürdigen Nutzungen im Plangebiet relevant ist. Zur Bestimmung des maßgeblichen Außenlärmpegels hinsichtlich des „Gewerbelärms“ wurde der Immissionsrichtwert der TA Lärm für den Zeitbereich Tag herangezogen.

Der resultierende Außenlärmpegel ergibt sich aus der energetischen Summation der einzelnen maßgeblichen Immissionsorte zzgl. 3 dB(A).

Für die von der maßgeblichen Lärmquelle abgewandten Gebäudeseite darf der maßgebliche Außenlärmpegel ohne besonderen Nachweis

- bei offener Bebauung um 5 dB(A),
- bei geschlossener Bebauung bzw. bei Innenhöfen um 10 dB(A) gemindert werden.

Festsetzungsvorschlag:

Bei der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen sind die Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen im Sinne der DIN 4109-1:2018-01 so zu dimensionieren, dass die erforderlichen resultierenden bewerteten Schalldämm-Maße von Außenbauteilen erfüllt werden. Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergeben sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach folgender Gleichung

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

mit

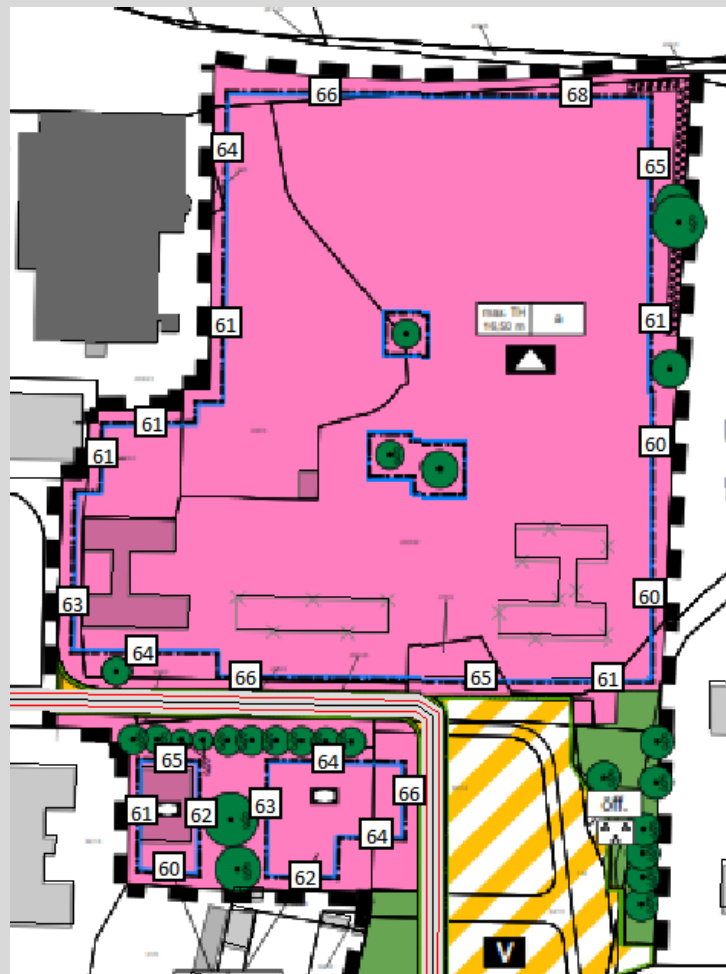
$R'_{w,ges}$ gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß der Außenbauteile in dB

L_a maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01 in dB(A)

$K_{Raumart} = 25$ dB für Bettenräume in Krankenstationen und Sanatorien,

$K_{Raumart} = 30$ dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches,

$K_{Raumart} = 35$ dB für Büroräume und Ähnliches.



An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeit nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.

Es gelten folgende Mindestanforderungen:

$R'_{w,ges} = 35 \text{ dB}$ für Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien

$R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume u.ä.

Für die von der maßgeblichen Lärmquelle abgewandten Gebäudeseite darf der maßgebliche Außenlärmpegel ohne besonderen Nachweis

- bei offener Bebauung um 5 dB(A),

- bei geschlossener Bebauung bzw. bei Innenhöfen um 10 dB(A) gemindert werden

Ausnahmsweise kann von den Festsetzungen abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den Schallschutz entstehen als im Bebauungsplan angenommen.

7 Zusammenfassung

Mit dem vorliegenden schalltechnischen Fachbeitrag wurden die Immissionen die auf den Geltungsbereich des B-Planes einwirken sowie die Immissionen auf die schutzwürdige Nachbarschaft ausgehend von den Nutzungen im Geltungsbereich untersucht.

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Straßenverkehr

An den Baugrenzen des Geltungsbereiches können Immissionspegel von bis zu 64 dB(A) im Zeitbereich Tag auftreten. Die Lärmimmissionen bedingen bestimmte Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile. Diese werden mit Hilfe von maßgeblichen Außenlärmpegeln definiert, welche im B-Plan festzusetzen sind (s. Kap. 6).

B-Plan-induzierter Verkehr

Grundsätzlich werden durch die Planung keine weiteren Verkehre geschaffen, da die geplanten Nutzungen im Geltungsbereich bzw. in dessen Umfeld bereits vorhanden sind und nur eine Modernisierung und Umstrukturierung stattfindet. Jedoch kann es nach Auffassung des Verfassers zu Verlagerungen von Verkehren und damit lokal zu Pegelerhöhungen kommen. Mit einem bewusst gewählten Worst-Case-Ansatz wurde gezeigt, dass durch diese Verlagerungen Pegelerhöhungen von < 1 dB(A) verbunden sind, die grundsätzlich kaum wahrnehmbar sind (s. Kap. 5.2).

Schul-/Kitabetrieb

Die Ergebnisse bzgl. der Immissionen ausgehend vom Schul-/Kitabetrieb zeigen, dass die Richtwerte der TA Lärm an der schutzwürdigen Nachbarschaft eingehalten sind. Pegelbestimmend sind die Außen-/Spielbereiche, die Parkvorgänge spielen eine untergeordnete Rolle.

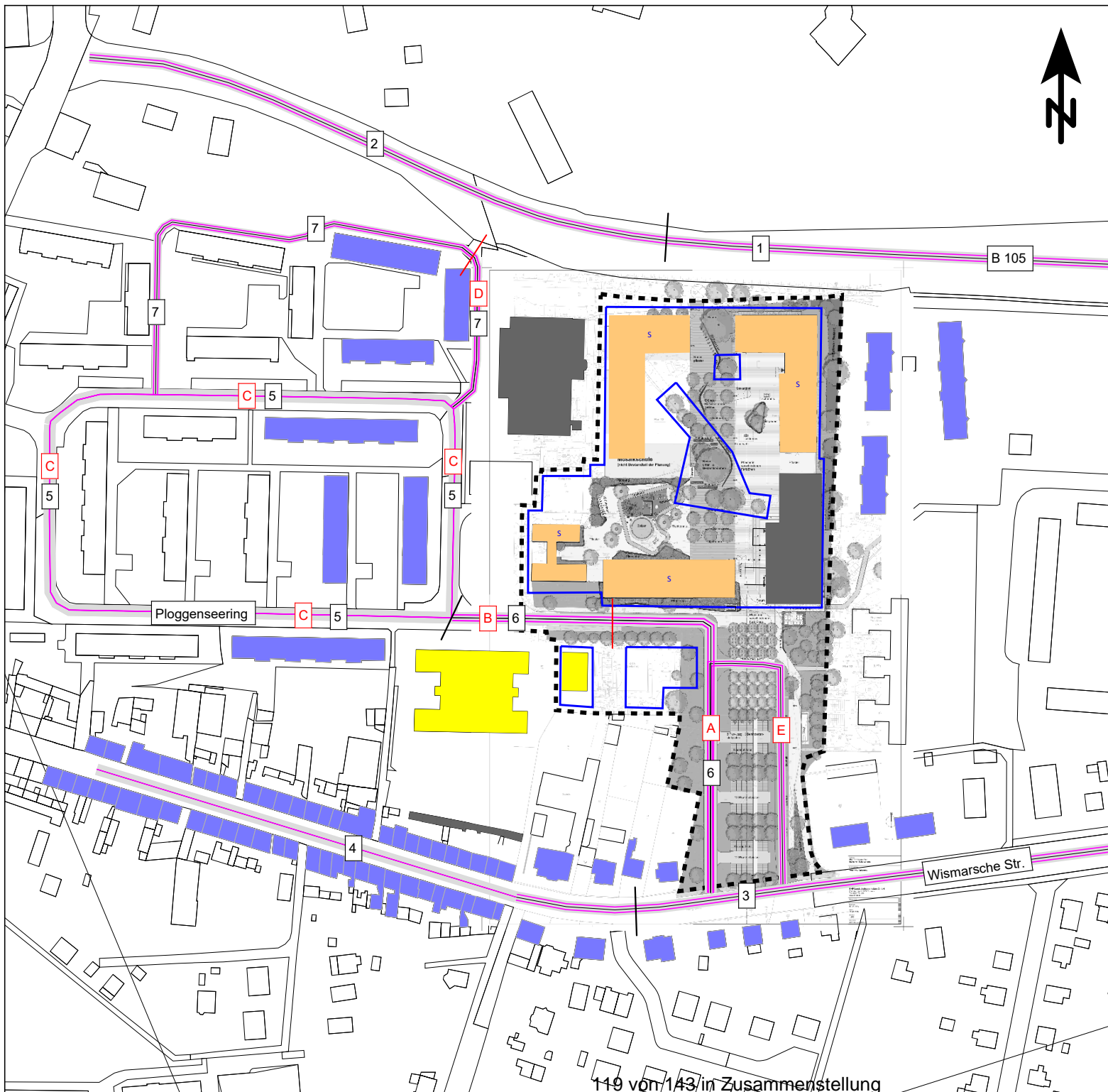
Der Vorentwurf [15] zeigt bereits eine lärmoptimierte Variante, da die Geräusche aus dem Hofbereich gut durch die Schulgebäude abgeschirmt werden und so eine deutliche Immissionsminderung an den Wohngebäuden der Nachbarschaft entsteht. Hinsichtlich der Gebäudetechnik wurde eine Festsetzungsempfehlung formuliert, die in den B-Plan übernommen werden kann.

Grundsätzlich sei nochmals darauf verwiesen, dass Geräusche durch Schulen und Kindergärten als sozial adäquate Geräuschquellen einzustufen sind. Der Gesetzgeber macht hierfür keine Vorgaben zur Einhaltung von bestimmten Immissionsricht- bzw. Grenzwerten. Die Richtwerte der TA Lärm wurden ausschließlich als Orientierung herangezogen.

8 Quellenverzeichnis

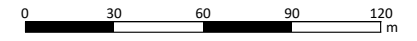
<i>Nr.</i>	<i>Kurztitel</i>	<i>Bezeichnung</i>	<i>Kat.</i>	<i>Datum</i>
01	BlmSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BlmSchG)	G	aktuelle Fassung
02	16. BlmSchV	Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BlmSchV)	V	12.06.1990 zuletzt geändert durch Art.1 V vom 18.12.2014 BGBl. I S.1036)
03	DIN 18005, Teil 1	Schallschutz im Städtebau Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung	N	07/2002
04	Bbl.1 zu DIN 18005, Teil 1	Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung	N	05/1987
05	TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm)	VwV	26.08.1998
06	DIN ISO 9613-2	Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (ISO 9613-2:1996)	N	10/1999
07	DIN 4109-1:2018	Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen (bauaufsichtlich nicht in M-V eingeführt)	N	01/2018
08	DIN 4109-2:2018	Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen (bauaufsichtlich nicht in M-V eingeführt)	N	01/2018
09	VLärmSchR97	Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes	RL	05/1997
10	Parkplatzlärmstudie	Untersuchung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen Bayerisches Landesamt für Umweltschutz; Heft 89, 6. überarbeitete Auflage	SL	08/2007
11	RLS-90	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen; Eingeführt mit Allgemeinem Rundschreiben Straßenbau Nr. 8/1990 vom 10.04.1990	RL	1990
12	Freizeitlärmstudie	Sächsische Freizeitlärmstudie Handlungsleitfaden zur Prognose und Beurteilung von Geräuschbelastungen durch Veranstaltungen und Freizeitanlagen, Landesamt für Umwelt und Geologie Freistaat Sachsen, April 2006	SL	2006
13	Schätzung Verkehre	Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2006	SL	2006
14	B-Plan (Entwurf)	Planzeichnung zum Bebauungsplan Nr. 44 „Schulcampus“, Entwurf, November 2020“	PU	10/2020
15	Vorentwurf	Vorentwurf Inklusiver Schulcampus Stadt Grevesmühlen, BHF Landschaftsarchitekten GmbH, 22.09.2020	PU	09/2020
16	VMK 2015	Verkehrsmengenkarte Mecklenburg-Vorpommern 2015, Landesamt für Straßenbau und Verkehr MV	SL	07/2015

ANHANG



Zeichenerklärung

- ■ ■ Geltungsbereich B-Plan
- Baugrenze
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- S Schule
- K Kindergarten
- Straße



AC Planergruppe GmbH



UmweltPlan GmbH Stralsund
 Hauptplatz Tiltsdorfer Damm 2 18437 Stralsund Tel.: +49 3831 6108-0 Fax -49
 Niederlassung Majkowskistraße 58 18059 Rostock Tel.: +49 381 877161-50
 Außenstelle Bahnhofstraße 43 17489 Greifswald Tel.: +49 3834 23111-91
 info@umweltplan.de www.umweltplan.de

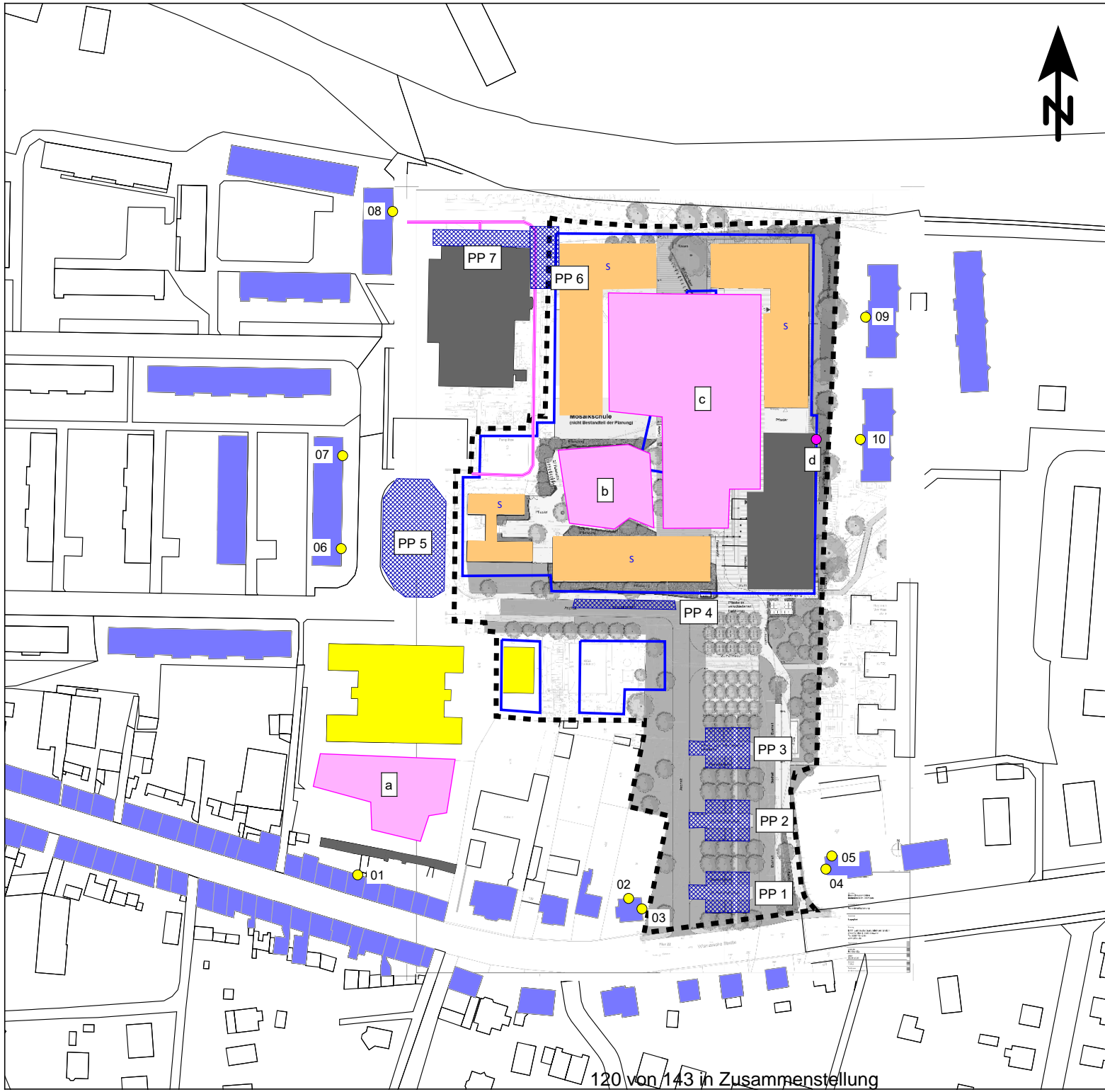
Projekt

**Stadt Grevesmühlen -
 STU zum B-Plan Nr. 44
 "Schulcampus"**

Lageplan Straßenverkehr

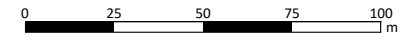
Plan-Nr.: 1.1
 Maßstab: 1 : 2.000

Phase:	Bauleitplanung	bearbeitet:	M. Becker
Proj.-Nr.:	30663-00	gezeichnet:	M. Becker
Datum:	März 2021	geprüft:	J. Hahn



Zeichenerklärung

- Geltungsbereich B-Plan
- Baugrenze
- ▨ Parkplatz
- Punktquelle
- Fahrwege
- Hofbereich Schule
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- S Schule
- Kindergarten
- Immissionsort



AC Planergruppe GmbH



UmweltPlan GmbH Stralsund
 Hauptplatz Tilosser Damm 2 18437 Stralsund Tel.: +49 3831 6108-0 Fax -49
 Niederlassung Majakowskistraße 58 18059 Rostock Tel.: +49 381 877161-50
 Außenstelle Bahnhofstraße 43 17489 Greifswald Tel.: +49 3834 23111-91
 info@umweltplan.de www.umweltplan.de

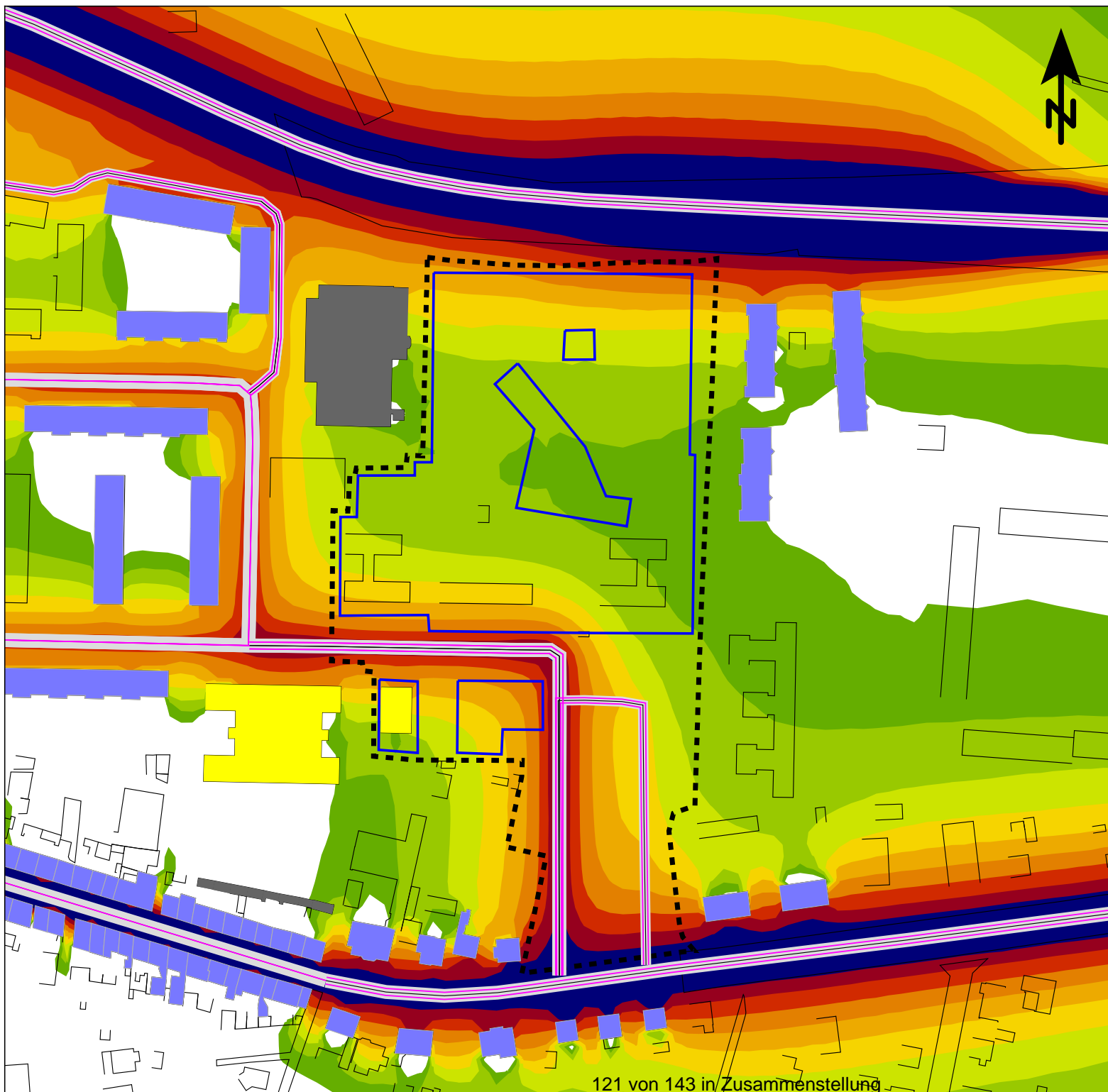
Projekt

**Stadt Grevesmühlen -
 STU zum B-Plan Nr. 44
 "Schulcampus"**

**Lageplan Schul-/Kitabetrieb
 und Immissionsorte**

Plan-Nr.: 1.2
 Maßstab: 1 : 1.500

Phase:	Bauleitplanung	bearbeitet:	M. Becker
Proj.-Nr.:	30663-00	gezeichnet:	M. Becker
Datum:	März 2021	geprüft:	J. Hahn



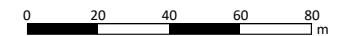
Pegelwerte

LrT
in dB(A)

50 <	<= 52
52 <	<= 54
54 <	<= 56
56 <	<= 58
58 <	<= 60
60 <	<= 62
62 <	<= 64
64 <	<= 66
66 <	

Zeichenerklärung

- Geltungsbereich B-Plan
- Baugrenze
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Kindergarten
- Straße



AC Planergruppe GmbH



UmweltPlan GmbH Stralsund
 Hauptsitz: Tiltsdorfer Damm 2 18437 Stralsund Tel.: +49 3831 6108-0 Fax -49
 Niederlassung: Majakowskistraße 58 18059 Rostock Tel.: +49 381 877161-50
 Außenstelle: Bahnhofstraße 43 17489 Greifswald Tel.: +49 3834 23111-91
 info@umweltplan.de www.umweltplan.de

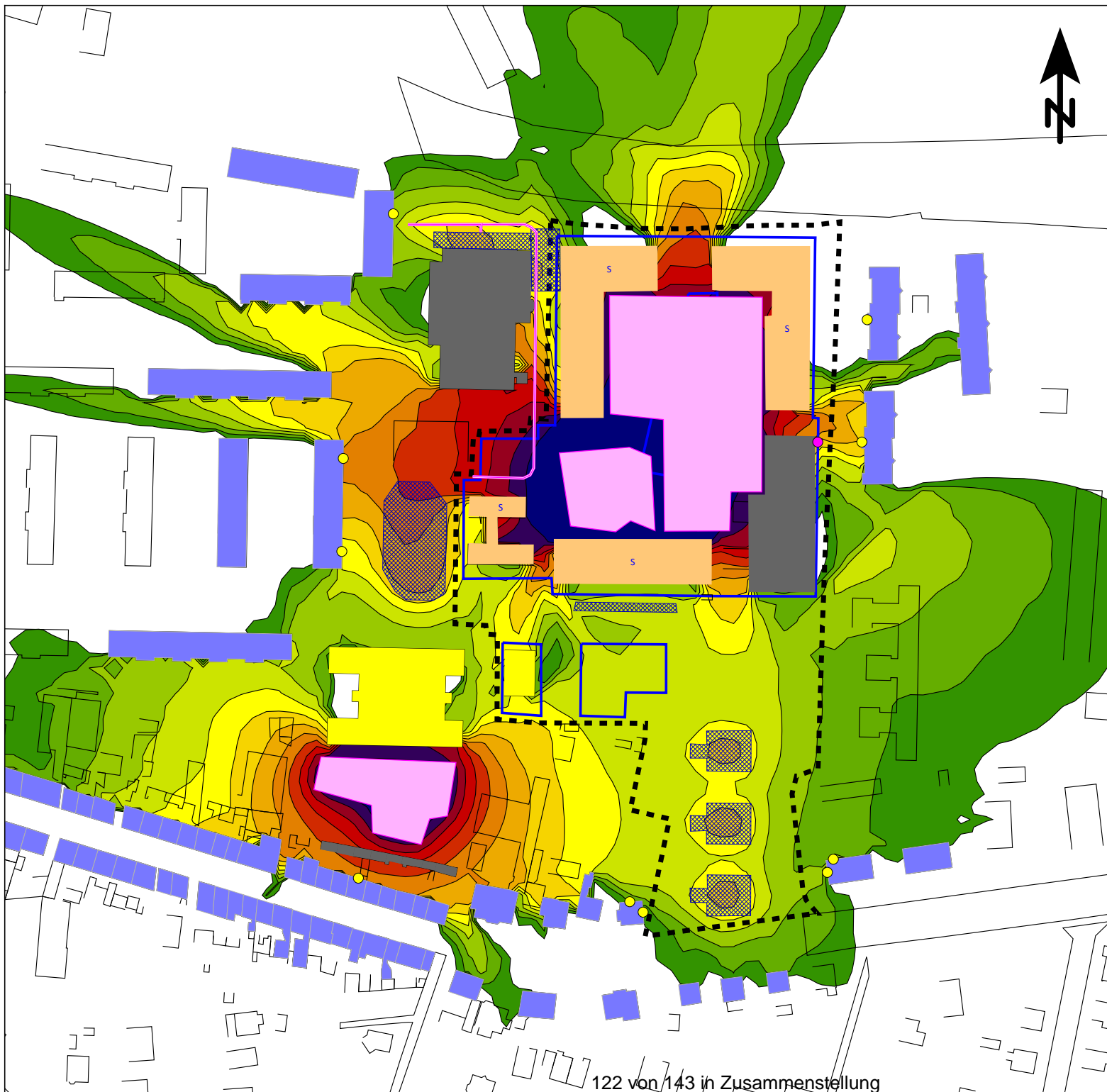
Projekt

**Stadt Grevesmühlen -
STU zum B-Plan Nr. 44
"Schulcampus"**

**Rasterlärmkarte
Straßenverkehr TAG**

Plan-Nr.: 2
Maßstab: 1 : 1.500

Phase:	Bauleitplanung	bearbeitet:	M. Becker
Proj.-Nr.:	30663-00	gezeichnet:	M. Becker
Datum:	März 2021	geprüft:	J. Hahn



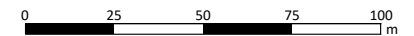
Pegelwerte

LrT
in dB(A)

40 <	<= 42
42 <	<= 44
44 <	<= 46
46 <	<= 48
48 <	<= 50
50 <	<= 52
52 <	<= 54
54 <	<= 56
56 <	<= 58
58 <	<= 60
60 <	<= 62
62 <	<= 64
64 <	

Zeichenerklärung

- Geltungsbereich B-Plan
- Baugrenze
- ▨ Parkplatz
- Fahrwege
- ▭ Hofbereich Schule/Kita
- ▭ Hauptgebäude
- ▭ Nebengebäude
- S Schule
- ▭ Kindergarten
- Immissionsort



AC Planergruppe GmbH



UmweltPlan GmbH Stralsund
 Hauptstz Tilsoer Damm 2 18437 Stralsund Tel.: +49 3831 6108-0 Fax -49
 Niederlassung Majakowksistraße 58 18059 Rostock Tel.: +49 381 877161-50
 Außenstelle Bahnhofstraße 43 17489 Greifswald Tel.: +49 3834 23111-91
 info@umweltplan.de www.umweltplan.de

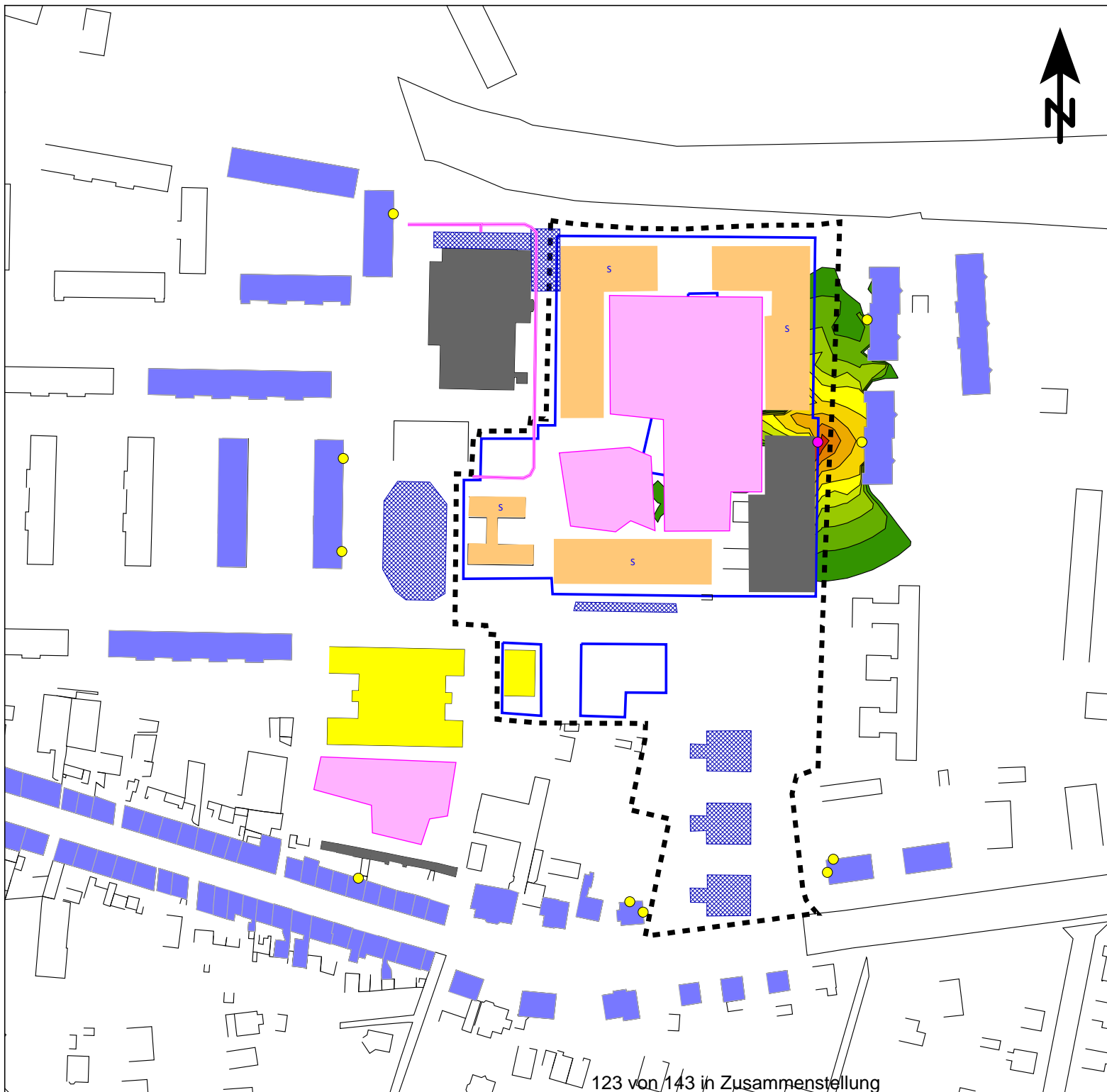
Projekt

Stadt Grevesmühlen -
STU zum B-Plan Nr. 44
"Schulcampus"

Rasterlärnkarte
Schul-/Kitabetrieb TAG

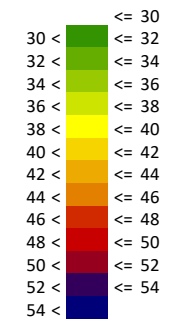
Plan-Nr.: 3.1
Maßstab: 1 : 1.500

Phase:	Bauleitplanung	bearbeitet:	M. Becker
Proj.-Nr.:	30663-00	gezeichnet:	M. Becker
Datum:	März 2021	geprüft:	J. Hahn



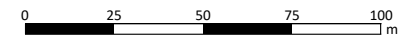
Pegelwerte

LrN
in dB(A)



Zeichenerklärung

- Geltungsbereich B-Plan
- Baugrenze
- Parkplatz
- Fahrwege
- Hofbereich Schule/Kita
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Kindergarten
- Immissionsort



AC Planergruppe GmbH



UmweltPlan GmbH Stralsund
 Hauptstz Tiltsor Damm 2 18437 Stralsund Tel.: +49 3831 6108-0 Fax -49
 Niederlassung Majkowskistraße 58 18059 Rostock Tel.: +49 381 877161-50
 Außenstelle Bahnhofstraße 43 17489 Greifswald Tel.: +49 3834 23111-91
 info@umweltplan.de www.umweltplan.de

Projekt

**Stadt Grevesmühlen -
STU zum B-Plan Nr. 44
"Schulcampus"**

**Rasterlärmkarte
Schul-/Kitabetrieb NACHT**

Plan-Nr.: 32
Maßstab: 1 : 1.500

Phase:	Bauleitplanung	bearbeitet:	M. Becker
Proj.-Nr.:	30663-00	gezeichnet:	M. Becker
Datum:	März 2021	geprüft:	J. Hahn



Zeichenerklärung

- ■ ■ Geltungsbereich B-Plan
- Baugrenze
- Straße



AC Planergruppe GmbH



UmweltPlan GmbH Stralsund
 Hauptplatz Tilloseer Damm 2 18437 Stralsund Tel.: +49 3831 6108-0 Fax -49
 Niederlassung Majakowskistraße 58 18059 Rostock Tel.: +49 381 877161-50
 Außenstelle Bahnhofstraße 43 17489 Greifswald Tel.: +49 3834 23111-91
 info@umweltplan.de www.umweltplan.de

Projekt **Stadt Grevesmühlen -
 STU zum B-Plan Nr. 44
 "Schulcampus"**

Maßgeblicher Außenlärmpegel

Plan-Nr.: 4
 Maßstab: 1 : 1.500

Phase:	Bauleitplanung	bearbeitet:	M. Becker
Proj.-Nr.:	30663-00	gezeichnet:	M. Becker
Datum:	März 2021	geprüft:	J. Hahn

Stadt Grevesmühlen - STU zum Bebauungsplan Nr. 44 "Schulcampus"

Emission - Straßenverkehr

Straße	Abschnitt	DTV Kfz/24h	M		p		Lm25		v Pkw		v Lkw		Dv		D StrO dB(A)	D Stg dB(A)	LmE		
			Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag dB(A)	Nacht dB(A)			Tag dB(A)	Nacht dB(A)	
B105	1	11213	639,1	123,3	5,4	5,4	66,9	59,8	70	70	70	70	-2,5	-2,5	0,0	0,0	64,4	57,3	
B105	2	11213	639,1	123,3	5,4	5,4	66,9	59,8	50	50	50	50	-4,8	-4,8	0,0	0,0	62,2	55,0	
Wismarsche Str.	3	5000	300,0	55,0	10,0	3,0	64,7	55,7	50	50	50	50	-4,1	-5,3	0,0	0,0	60,5	50,3	
Wismarsche Str.	4	5000	300,0	55,0	10,0	3,0	64,7	55,7	30	30	30	30	-6,7	-7,7	0,0	0,0	57,9	47,9	
Wismarsche Str.	4	5000	300,0	55,0	10,0	3,0	64,7	55,7	30	30	30	30	-6,7	-7,7	0,0	0,0	57,9	47,9	
Plogenseering	5	1150	69,0	12,6	10,0	3,0	58,3	49,3	30	30	30	30	-6,7	-7,7	1,0	0,0	52,6	42,5	
Plogenseering	6	2300	138,0	25,3	10,0	3,0	61,3	52,3	30	30	30	30	-6,7	-7,7	0,0	0,0	54,6	44,5	
Plogenseering	6	2300	138,0	25,3	10,0	3,0	61,3	52,3	30	30	30	30	-6,7	-7,7	1,0	0,0	55,6	45,5	
Plogenseering	7	300	18,0	3,3	10,0	3,0	52,5	43,4	30	30	30	30	-6,7	-7,7	1,0	0,0	46,7	36,7	
Plogenseering	A	657	41,1	0,0	0,0	0,0	53,4	0,0	30	30	30	30	-8,8	-8,8	0,0	0,0	44,7		
Plogenseering	B	256	16,0	0,0	0,0	0,0	49,3	0,0	30	30	30	30	-8,8	-8,8	1,0	0,0	41,6		
Plogenseering	C	56	3,5	0,0	0,0	0,0	42,7	0,0	30	30	30	30	-8,8	-8,8	1,0	0,0	35,0		
Plogenseering	D	112	7,0	0,0	0,0	0,0	45,8	0,0	30	30	30	30	-8,8	-8,8	1,0	0,0	38,0		
Busse	E	18	1,1	0,0	100,0	0,0	47,3	0,0	30	30	30	30	-5,4	-8,8	0,0	0,0	41,9		



UmweltPlan GmbH Tribseer Damm 2 18437 Stralsund

Tabelle 1

Seite 1

Proj.-Nr.: 30663-00

Stadt Grevesmühlen - STU zum Bebauungsplan Nr. 44 "Schulcampus"

Emission - Straßenverkehr

Legende

Straße		Straßenname
Abschnitt		-
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
M Tag	Kfz/h	durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke Tag
M Nacht	Kfz/h	durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke Nacht
p Tag	%	Schwerverkehrsanteil Tag
p Nacht	%	Schwerverkehrsanteil Nacht
Lm25 Tag	dB(A)	Pegel in 25 m Abstand, Tag
Lm25 Nacht	dB(A)	Pegel in 25 m Abstand, Nacht
v Pkw Tag	km/h	zul. Geschwindigkeit Pkw
vPkw Nacht	km/h	-
v Lkw Tag	km/h	zul. Geschwindigkeit Schwerverkehr
vLkw Nacht	km/h	-
Dv Tag	dB(A)	Zuschlag für Geschwindigkeit, Tag
Dv Nacht	dB(A)	Zuschlag für Geschwindigkeit, Nacht
D StrO	dB(A)	Zuschlag für Straßenoberfläche
D Stg	dB(A)	Zuschlag für Steigung
LmE Tag	dB(A)	Emissionspegel Tag
LmE Nacht	dB(A)	Emissionspegel Nacht



UmweltPlan GmbH Tribseer Damm 2 18437 Stralsund

Tabelle 1
Seite 2

Proj.-Nr.: 30663-00

Stadt Grevesmühlen - STU zum Bebauungsplan Nr. 44 "Schulcampus"

Emissionen Schul-/Kitabetrieb

Name	Quellentyp	I oder S m,m²	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	LwMax dB(A)	Omega-W dB(A)	Tagesgang	Emissionsspektrum	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	16kHz
													dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
a, Außbereich Kita	Fläche	1235,98			60,0	90,9	8,0	3,0	108,0	0	Außenbereich Kita	Abenteuerspielplätze	60,0	68,7	77,5	84,4	87,2	84,4	79,2	71,3	
b, "Aktivitätsbereich"	Fläche	1062,12			68,6	98,9	8,0	3,0	108,0	0	Pausenhof Grundschule	Abenteuerspielplätze	67,9	76,6	85,5	92,3	95,2	92,3	87,1	79,3	
c, Hoffläche	Fläche	4431,09			60,0	96,5	8,0	3,0	108,0	0	Pausenhof Mosaikschule/Regionalschule	Abenteuerspielplätze	65,5	74,2	83,1	89,9	92,8	89,9	84,7	76,9	
d, Gebäudetechnik	Punkt				73,0	73,0	0,0	0,0		0	100%/24h					73,0					
Fahrweg "Mehrsitzer"	Linie	171,38			50,1	72,4	0,0	0,0		0	Hol- und Bringen Mosaik (Sprinter, Fahr)					72,4					
Fahrweg, Sonst. Pkw und Lehrer	Linie	32,00			50,1	65,2	0,0	0,0		0	Fahrweg_PP7					65,2					
PP_1	Parkplatz	316,58			54,5	79,5	0,0	0,0	99,5	0	PP_1/PP_2	Typisches Spektrum	62,8	74,4	66,9	71,4	71,5	71,9	69,2	63,0	50,2
PP_2	Parkplatz	323,66			54,4	79,5	0,0	0,0	99,5	0	PP_1/PP_2	Typisches Spektrum	62,8	74,4	66,9	71,4	71,5	71,9	69,2	63,0	50,2
PP_3	Parkplatz	318,05			53,6	78,7	0,0	0,0	99,5	0	PP_3	Typisches Spektrum	62,0	73,6	66,1	70,6	70,7	71,1	68,4	62,2	49,4
PP_4 (Kurzzeitparken)	Parkplatz	139,23			53,1	74,5	0,0	0,0	99,5	0	Kurzzeitparken	Typisches Spektrum	57,8	69,4	61,9	66,4	66,5	66,9	64,2	58,0	45,2
PP_5	Parkplatz	1063,66			56,4	86,6	0,0	0,0	99,5	0	PP_5	Typisches Spektrum	70,0	81,6	74,1	78,6	78,7	79,1	76,4	70,2	57,4
PP_6	Parkplatz	280,30			55,0	79,5	0,0	0,0	99,5	0	PP_6 (Sprinter)	Typisches Spektrum	62,8	74,4	66,9	71,4	71,5	71,9	69,2	63,0	50,2
PP_7	Parkplatz	245,83			55,6	79,5	0,0	0,0	99,5	0	PP_7	Typisches Spektrum	62,8	74,4	66,9	71,4	71,5	71,9	69,2	63,0	50,2



UmweltPlan GmbH Tribseer Damm 2 18437 Stralsund

Tabelle 2
Seite 1

Proj.-Nr.: 30663-00

Stadt Grevesmühlen - STU zum Bebauungsplan Nr. 44 "Schulcampus"

Emissionen Schul-/Kitabetrieb

Legende

Name		Name der Schallquelle
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß
L'w	dB(A)	Schalleistungspegel pro m, m ²
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel
D-Omega-Wall	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Emissionsspektrum		Name des Schalleistungs-Frequenzspektrum
63Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
125Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
250Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
500Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
1kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
2kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
4kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
8kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
16kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz



UmweltPlan GmbH Tribseer Damm 2 18437 Stralsund

Tabelle 2
Seite 2

Proj.-Nr.: 30663-00

Stadt Grevesmühlen - STU zum Bebauungsplan Nr. 44 "Schulcampus"

Emissionen Schul-/Kitabetrieb - Tagesgänge

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
a, Außbereich Kita									90,9	90,9	90,9				90,9	90,9								
b, "Aktivitätsbereich"									95,9				95,9		98,9	98,9	98,9							
c, Hoffläche									93,5				93,5		96,5									
d, Gebäudetechnik	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0
Fahrweg "Mehrsitzer"								83,2							83,2									
Fahrweg, Sonst. Pkw und Lehrer								80,2							80,2									
PP_1								86,0							86,0									
PP_2								86,0							86,0									
PP_3								85,7							85,7									
PP_4 (Kurzzeitparken)								83,5							83,5									
PP_5							89,7								89,7									
PP_6								82,5							82,5									
PP_7								84,6							84,6									



UmweltPlan GmbH Tribseer Damm 2 18437 Stralsund

Tabelle 3
Seite 1

Proj.-Nr.: 30663-00

Stadt Grevesmühlen - STU zum Bebauungsplan Nr. 44 "Schulcampus"

Beurteilungspegel Straßenverkehr, schutzwürdige Nachbarschaft

Objektnummer	Stockwerk	Richtung	Orientierungswert		Verkehr ohne Planung		Verkehr mit Planung		Diff.	
			OW,T [dB(A)]	OW,N	LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	T	N
Adresse: Wismarsche Str. 112 Stockwerk: WA										
01	EG	N	55	45	44,5	34,8	44,8	34,8	0,2	0,0
01	1.OG	N	55	45	45,3	35,6	45,6	35,6	0,3	0,0
Adresse: Wismarsche Str. 132 Stockwerk: WA										
02	EG	N	55	45	53,4	43,4	53,9	43,4	0,5	0,0
02	1.OG	N	55	45	54,3	44,3	54,8	44,3	0,6	0,0
02	2.OG	N	55	45	54,7	44,7	55,2	44,7	0,5	0,0
Adresse: Wismarsche Str. 132 Stockwerk: WA										
03	EG	O	55	45	61,9	51,7	62,0	51,7	0,2	0,0
03	1.OG	O	55	45	62,2	52,1	62,4	52,1	0,2	0,0
03	2.OG	O	55	45	62,2	52,0	62,4	52,0	0,2	0,0
Adresse: Wismarsche Str. 136 Stockwerk: WA										
04	EG	W	55	45	57,8	47,6	57,9	47,6	0,1	0,0
04	1.OG	W	55	45	59,4	49,2	59,5	49,2	0,1	0,0
04	2.OG	W	55	45	59,7	49,5	59,8	49,5	0,1	0,0
Adresse: Wismarsche Str. 136 Stockwerk: WA										
05	EG	N	55	45	47,4	37,8	48,3	37,8	0,8	0,0
05	1.OG	N	55	45	47,9	38,3	48,9	38,3	1,0	0,0
05	2.OG	N	55	45	49,0	39,3	49,9	39,3	0,9	0,0
Adresse: Ploggenseering 10 bis 12 Stockwerk: WA										
06	EG	O	55	45	57,9	47,9	58,0	47,9	0,1	0,0
06	1.OG	O	55	45	58,3	48,3	58,4	48,3	0,1	0,0
06	2.OG	O	55	45	58,2	48,2	58,3	48,2	0,1	0,0
06	3.OG	O	55	45	58,0	48,0	58,1	48,0	0,1	0,0
Adresse: Ploggenseering 10 bis 12 Stockwerk: WA										
07	EG	O	55	45	57,0	47,0	57,0	47,0	0,1	0,0
07	1.OG	O	55	45	57,3	47,3	57,3	47,3	0,1	0,0
07	2.OG	O	55	45	57,2	47,3	57,3	47,3	0,1	0,0
07	3.OG	O	55	45	57,0	47,1	57,1	47,1	0,1	0,0
Adresse: Ploggenseering 39 u. 40 Stockwerk: WA										
08	EG	O	55	45	58,5	49,5	58,8	49,5	0,4	0,0
08	1.OG	O	55	45	58,6	50,3	58,8	50,3	0,2	0,0
08	2.OG	O	55	45	58,7	50,8	58,8	50,8	0,2	0,0
08	3.OG	O	55	45	58,6	51,0	58,7	51,0	0,1	0,0
Adresse: Am Poststeig 3 und 4 Stockwerk: WA										
09	EG	W	55	45	49,4	41,9	49,4	41,9	0,0	0,0
09	1.OG	W	55	45	52,1	44,7	52,1	44,7	0,0	0,0
09	2.OG	W	55	45	54,1	46,8	54,1	46,8	0,0	0,0
Adresse: Am Poststeig 1 und 2 Stockwerk: WA										
10	EG	W	55	45	45,7	36,8	45,8	36,8	0,1	0,0
10	1.OG	W	55	45	47,1	38,2	47,2	38,2	0,1	0,0
10	2.OG	W	55	45	47,6	39,2	47,8	39,2	0,1	0,0



UmweltPlan GmbH Tribseer Damm 2 18437 Stralsund

Tabelle 4
Seite 1

Proj.-Nr.: 30663-00

Stadt Grevesmühlen - STU zum Bebauungsplan Nr. 44 "Schulcampus"

Beurteilungspegel Schul-/Kitabetrieb

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	RW, T	RW, N	LrT	LrN	RW,T,max	RW,N,max	LT,max	LN,max
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
01	Wismarsche Str. 112	WA	EG	55	40	49,6	14,1	85	60	64,7	
01	Wismarsche Str. 112	WA	1.OG	55	40	54,4	14,1	85	60	70,0	
02	Wismarsche Str. 132	WA	EG	55	40	41,1	17,2	85	60	60,1	
02	Wismarsche Str. 132	WA	1.OG	55	40	42,0	17,5	85	60	59,9	
02	Wismarsche Str. 132	WA	2.OG	55	40	42,8	17,7	85	60	59,9	
03	Wismarsche Str. 132	WA	EG	55	40	39,2	18,1	85	60	61,8	
03	Wismarsche Str. 132	WA	1.OG	55	40	39,7	18,4	85	60	61,5	
03	Wismarsche Str. 132	WA	2.OG	55	40	40,1	18,6	85	60	61,3	
04	Wismarsche Str. 136	WA	EG	55	40	42,2	10,6	85	60	57,4	
04	Wismarsche Str. 136	WA	1.OG	55	40	42,9	10,9	85	60	57,1	
04	Wismarsche Str. 136	WA	2.OG	55	40	43,0	11,7	85	60	57,2	
05	Wismarsche Str. 136	WA	EG	55	40	41,8	16,8	85	60	56,5	
05	Wismarsche Str. 136	WA	1.OG	55	40	42,5	17,2	85	60	56,3	
05	Wismarsche Str. 136	WA	2.OG	55	40	42,7	17,5	85	60	56,4	
06	Ploggenseering 10 bis 12	WA	EG	55	40	47,5	15,7	85	60	63,4	
06	Ploggenseering 10 bis 12	WA	1.OG	55	40	47,9	16,2	85	60	63,1	
06	Ploggenseering 10 bis 12	WA	2.OG	55	40	49,1	17,5	85	60	62,8	
06	Ploggenseering 10 bis 12	WA	3.OG	55	40	49,8	17,9	85	60	62,3	
07	Ploggenseering 10 bis 12	WA	EG	55	40	52,8	17,5	85	60	60,2	
07	Ploggenseering 10 bis 12	WA	1.OG	55	40	53,0	17,9	85	60	60,0	
07	Ploggenseering 10 bis 12	WA	2.OG	55	40	53,2	18,6	85	60	60,1	
07	Ploggenseering 10 bis 12	WA	3.OG	55	40	52,6	16,8	85	60	59,7	
08	Ploggenseering 39 u. 40	WA	EG	55	40	42,3	10,0	85	60	62,5	



UmweltPlan GmbH Tribseer Damm 2 18437 Stralsund

Tabelle 5
Seite 1

Proj.-Nr.: 30663-00

Stadt Grevesmühlen - STU zum Bebauungsplan Nr. 44 "Schulcampus"

Beurteilungspegel Schul-/Kitabetrieb

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	RW, T	RW, N	LrT	LrN	RW,T,max	RW,N,max	LT,max	LN,max
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
08	Ploggenseering 39 u. 40	WA	1.OG	55	40	43,8	15,0	85	60	62,2	
08	Ploggenseering 39 u. 40	WA	2.OG	55	40	46,2	15,8	85	60	62,0	
08	Ploggenseering 39 u. 40	WA	3.OG	55	40	47,1	16,5	85	60	61,8	
09	Am Poststeig 3 und 4	WA	EG	55	40	35,6	30,4	85	60	41,2	
09	Am Poststeig 3 und 4	WA	1.OG	55	40	36,5	30,4	85	60	42,0	
09	Am Poststeig 3 und 4	WA	2.OG	55	40	38,2	30,3	85	60	45,9	
09	Am Poststeig 3 und 4	WA	3.OG	55	40	41,0	30,3	85	60	48,1	
10	Am Poststeig 1 und 2	WA	EG	55	40	50,7	39,1	85	60	66,1	
10	Am Poststeig 1 und 2	WA	1.OG	55	40	52,2	39,0	85	60	66,1	
10	Am Poststeig 1 und 2	WA	2.OG	55	40	53,1	38,8	85	60	66,0	
10	Am Poststeig 1 und 2	WA	3.OG	55	40	54,8	38,5	85	60	65,8	



UmweltPlan GmbH Tribseer Damm 2 18437 Stralsund

Tabelle 5
Seite 2

Proj.-Nr.: 30663-00

Stadt Grevesmühlen - STU zum Bebauungsplan Nr. 44 "Schulcampus"

Beurteilungspegel Schul-/Kitabetrieb

Legende

Obj.-Nr.		Objektnummer
Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
RW, T	dB(A)	Immissionsrichtwert Tag
RW, N	dB(A)	Immissionsrichtwert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
RW,T,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Tag
RW,N,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Nacht
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht



UmweltPlan GmbH Tribseer Damm 2 18437 Stralsund

Tabelle 5
Seite 3

Proj.-Nr.: 30663-00

Stadt Grevesmühlen - STU zum Bebauungsplan Nr. 44 "Schulcampus"

Detaillierte Ausbreitungsberechnung Schul-/Kitabetrieb

Quelle	Quellentyp	Zeitbereich	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Obj.-Nr. 01 Immissionsort Wismarsche Str. 112 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 54,4 dB(A) LrN 14,1 dB(A) LT,max 70,0 dB(A) LN,max dB(A)																							
a, Außbereich Kita	Fläche	LrT			60,0	90,9	1236,0	8,0	3,0	0	36,59	-42,3	-0,6	-0,2	-0,3		0,0	0,8	48,4	-5,1	0,0	0,0	54,3
a, Außbereich Kita	Fläche	LrN			60,0	90,9	1236,0	8,0	3,0	0	36,59	-42,3	-0,6	-0,2	-0,3		0,0	0,8	48,4		0,0		
b, "Aktivitätsbereich"	Fläche	LrT			68,6	98,9	1062,1	8,0	3,0	0	183,09	-56,2	-1,1	-16,5	-0,7		0,0	5,4	29,7	-6,0	0,0	0,0	34,7
b, "Aktivitätsbereich"	Fläche	LrN			68,6	98,9	1062,1	8,0	3,0	0	183,09	-56,2	-1,1	-16,5	-0,7		0,0	5,4	29,7		0,0		
c, Hoffläche	Fläche	LrT			60,0	96,5	4431,1	8,0	3,0	0	230,88	-58,3	-1,1	-13,5	-0,9		0,0	2,7	25,4	-9,0	0,0	0,0	27,4
c, Hoffläche	Fläche	LrN			60,0	96,5	4431,1	8,0	3,0	0	230,88	-58,3	-1,1	-13,5	-0,9		0,0	2,7	25,4		0,0		
d, Gebäudetechnik	Punkt	LrT			73,0	73,0		0,0	0,0	3	250,80	-59,0	-3,7	-0,9	-0,5		0,0	2,2	14,1	0,0	0,0	1,9	16,0
d, Gebäudetechnik	Punkt	LrN			73,0	73,0		0,0	0,0	3	250,80	-59,0	-3,7	-0,9	-0,5		0,0	2,2	14,1	0,0	0,0	0,0	14,1
Fahrweg "Mehrsitzer"	Linie	LrT			50,1	72,4	171,4	0,0	0,0	3	216,48	-57,7	-4,2	-12,0	-0,4		0,0	3,3	4,4	1,8	0,0	0,0	6,2
Fahrweg "Mehrsitzer"	Linie	LrN			50,1	72,4	171,4	0,0	0,0	3	216,48	-57,7	-4,2	-12,0	-0,4		0,0	3,3	4,4		0,0		
Fahrweg, Sonst. Pkw und Lehrer	Linie	LrT			50,1	65,2	32,0	0,0	0,0	3	261,30	-59,3	-4,3	-6,9	-0,5		0,0	0,2	-2,7	6,0	0,0	0,0	3,3
Fahrweg, Sonst. Pkw und Lehrer	Linie	LrN			50,1	65,2	32,0	0,0	0,0	3	261,30	-59,3	-4,3	-6,9	-0,5		0,0	0,2	-2,7		0,0		
PP_1	Parkplatz	LrT			54,5	79,5	316,6	0,0	0,0	0	145,01	-54,2	-2,4	-8,1	-0,2		0,0	1,7	16,2	-2,5	0,0	0,0	13,7
PP_1	Parkplatz	LrN			54,5	79,5	316,6	0,0	0,0	0	145,01	-54,2	-2,4	-8,1	-0,2		0,0	1,7	16,2		0,0		
PP_2	Parkplatz	LrT			54,4	79,5	323,7	0,0	0,0	0	146,38	-54,3	-2,4	-0,4	-1,4		0,0	0,1	21,1	-2,5	0,0	0,0	18,6
PP_2	Parkplatz	LrN			54,4	79,5	323,7	0,0	0,0	0	146,38	-54,3	-2,4	-0,4	-1,4		0,0	0,1	21,1		0,0		
PP_3	Parkplatz	LrT			53,6	78,7	318,1	0,0	0,0	0	153,65	-54,7	-2,4	-0,2	-1,4		0,0	0,7	20,6	-2,0	0,0	0,0	18,5
PP_3	Parkplatz	LrN			53,6	78,7	318,1	0,0	0,0	0	153,65	-54,7	-2,4	-0,2	-1,4		0,0	0,7	20,6		0,0		
PP_4 (Kurzzeitparken)	Parkplatz	LrT			53,1	74,5	139,2	0,0	0,0	0	150,35	-54,5	-2,4	-2,4	-1,2		0,0	1,0	14,8	0,0	0,0	0,0	14,8
PP_4 (Kurzzeitparken)	Parkplatz	LrN			53,1	74,5	139,2	0,0	0,0	0	150,35	-54,5	-2,4	-2,4	-1,2		0,0	1,0	14,8		0,0		
PP_5	Parkplatz	LrT			56,4	86,6	1063,7	0,0	0,0	0	134,13	-53,5	-2,3	-11,2	-0,1		0,0	0,9	20,3	-6,0	0,0	4,0	18,3
PP_5	Parkplatz	LrN			56,4	86,6	1063,7	0,0	0,0	0	134,13	-53,5	-2,3	-11,2	-0,1		0,0	0,9	20,3		0,0		
PP_6	Parkplatz	LrT			55,0	79,5	280,3	0,0	0,0	0	255,67	-59,1	-2,6	-11,1	-0,3		0,0	3,0	9,3	-6,0	0,0	0,0	3,3
PP_6	Parkplatz	LrN			55,0	79,5	280,3	0,0	0,0	0	255,67	-59,1	-2,6	-11,1	-0,3		0,0	3,0	9,3		0,0		
PP_7	Parkplatz	LrT			55,6	79,5	245,8	0,0	0,0	0	257,45	-59,2	-2,4	-16,7	-0,4		0,0	0,5	1,3	-4,0	0,0	0,0	-2,7
PP_7	Parkplatz	LrN			55,6	79,5	245,8	0,0	0,0	0	257,45	-59,2	-2,4	-16,7	-0,4		0,0	0,5	1,3		0,0		



UmweltPlan GmbH Tribseer Damm 2 18437 Stralsund

Tabelle 6
Seite 1

Proj.-Nr.: 30663-00

Stadt Grevesmühlen - STU zum Bebauungsplan Nr. 44 "Schulcampus"

Detaillierte Ausbreitungsberechnung Schul-/Kitabetrieb

Quelle	Quellentyp	Zeitbereich	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Obj.-Nr. 03 Immissionsort Wismarsche Str. 132 SW 2.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 40,1 dB(A) LrN 18,6 dB(A) LT,max 61,3 dB(A) LN,max dB(A)																							
a, Außbereich Kita	Fläche	LrT			60,0	90,9	1236,0	8,0	3,0	0	108,65	-51,7	-1,0	-19,2	-0,4		0,0	1,3	19,9	-5,1	0,0	0,0	25,8
a, Außbereich Kita	Fläche	LrN			60,0	90,9	1236,0	8,0	3,0	0	108,65	-51,7	-1,0	-19,2	-0,4		0,0	1,3	19,9		0,0	0,0	
b, "Aktivitätsbereich"	Fläche	LrT			68,6	98,9	1062,1	8,0	3,0	0	168,24	-55,5	-1,1	-17,2	-0,7		0,0	0,4	24,7	-6,0	0,0	0,0	29,7
b, "Aktivitätsbereich"	Fläche	LrN			68,6	98,9	1062,1	8,0	3,0	0	168,24	-55,5	-1,1	-17,2	-0,7		0,0	0,4	24,7		0,0	0,0	
c, Hoffläche	Fläche	LrT			60,0	96,5	4431,1	8,0	3,0	0	201,44	-57,1	-1,1	-6,3	-1,0		0,0	3,1	34,1	-9,0	0,0	0,0	36,1
c, Hoffläche	Fläche	LrN			60,0	96,5	4431,1	8,0	3,0	0	201,44	-57,1	-1,1	-6,3	-1,0		0,0	3,1	34,1		0,0	0,0	
d, Gebäudetechnik	Punkt	LrT			73,0	73,0		0,0	0,0	3	198,59	-57,0	-3,1	0,0	-0,4		0,0	3,1	18,6	0,0	0,0	1,9	20,5
d, Gebäudetechnik	Punkt	LrN			73,0	73,0		0,0	0,0	3	198,59	-57,0	-3,1	0,0	-0,4		0,0	3,1	18,6	0,0	0,0	0,0	18,6
Fahrweg "Mehrsitzer"	Linie	LrT			50,1	72,4	171,4	0,0	0,0	3	226,50	-58,1	-4,0	-16,0	-0,4		0,0	0,5	-2,5	1,8	0,0	0,0	-0,7
Fahrweg "Mehrsitzer"	Linie	LrN			50,1	72,4	171,4	0,0	0,0	3	226,50	-58,1	-4,0	-16,0	-0,4		0,0	0,5	-2,5		0,0	0,0	
Fahrweg, Sonst. Pkw und Lehrer	Linie	LrT			50,1	65,2	32,0	0,0	0,0	3	283,20	-60,0	-4,1	-17,9	-0,5		0,0	0,5	-13,9	6,0	0,0	0,0	-7,9
Fahrweg, Sonst. Pkw und Lehrer	Linie	LrN			50,1	65,2	32,0	0,0	0,0	3	283,20	-60,0	-4,1	-17,9	-0,5		0,0	0,5	-13,9		0,0	0,0	
PP_1	Parkplatz	LrT			54,5	79,5	316,6	0,0	0,0	0	32,62	-41,3	-1,0	0,0	-0,3		0,0	0,3	37,2	-2,5	0,0	0,0	34,7
PP_1	Parkplatz	LrN			54,5	79,5	316,6	0,0	0,0	0	32,62	-41,3	-1,0	0,0	-0,3		0,0	0,3	37,2		0,0	0,0	
PP_2	Parkplatz	LrT			54,4	79,5	323,7	0,0	0,0	0	47,95	-44,6	-1,3	0,0	-0,4		0,0	0,3	33,5	-2,5	0,0	0,0	31,0
PP_2	Parkplatz	LrN			54,4	79,5	323,7	0,0	0,0	0	47,95	-44,6	-1,3	0,0	-0,4		0,0	0,3	33,5		0,0	0,0	
PP_3	Parkplatz	LrT			53,6	78,7	318,1	0,0	0,0	0	72,10	-48,2	-1,5	0,0	-0,6		0,0	0,4	28,8	-2,0	0,0	0,0	26,7
PP_3	Parkplatz	LrN			53,6	78,7	318,1	0,0	0,0	0	72,10	-48,2	-1,5	0,0	-0,6		0,0	0,4	28,8		0,0	0,0	
PP_4 (Kurzzeitparken)	Parkplatz	LrT			53,1	74,5	139,2	0,0	0,0	0	121,96	-52,7	-1,8	-1,5	-0,9		0,0	1,6	19,2	0,0	0,0	0,0	19,2
PP_4 (Kurzzeitparken)	Parkplatz	LrN			53,1	74,5	139,2	0,0	0,0	0	121,96	-52,7	-1,8	-1,5	-0,9		0,0	1,6	19,2		0,0	0,0	
PP_5	Parkplatz	LrT			56,4	86,6	1063,7	0,0	0,0	0	171,78	-55,7	-1,9	-12,4	-0,2		0,0	0,1	16,5	-6,0	0,0	4,0	14,5
PP_5	Parkplatz	LrN			56,4	86,6	1063,7	0,0	0,0	0	171,78	-55,7	-1,9	-12,4	-0,2		0,0	0,1	16,5		0,0	0,0	
PP_6	Parkplatz	LrT			55,0	79,5	280,3	0,0	0,0	0	261,01	-59,3	-2,2	-16,1	-0,3		0,0	0,3	1,8	-6,0	0,0	0,0	-4,2
PP_6	Parkplatz	LrN			55,0	79,5	280,3	0,0	0,0	0	261,01	-59,3	-2,2	-16,1	-0,3		0,0	0,3	1,8		0,0	0,0	
PP_7	Parkplatz	LrT			55,6	79,5	245,8	0,0	0,0	0	273,78	-59,7	-2,0	-18,7	-0,5		0,0	0,2	-1,3	-4,0	0,0	0,0	-5,3
PP_7	Parkplatz	LrN			55,6	79,5	245,8	0,0	0,0	0	273,78	-59,7	-2,0	-18,7	-0,5		0,0	0,2	-1,3		0,0	0,0	



UmweltPlan GmbH Tribseer Damm 2 18437 Stralsund

Tabelle 6
Seite 2

Proj.-Nr.: 30663-00

Stadt Grevesmühlen - STU zum Bebauungsplan Nr. 44 "Schulcampus"

Detaillierte Ausbreitungsberechnung Schul-/Kitabetrieb

Quelle	Quellentyp	Zeitbereich	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Obj.-Nr. 06 Immissionsort Ploggenseeering 10 bis 12 SW 3.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 49,8 dB(A) LrN 17,9 dB(A) LT,max 62,3 dB(A) LN,max dB(A)																							
a, Außbereich Kita	Fläche	LrT			60,0	90,9	1236,0	8,0	3,0	0	97,12	-50,7	-1,0	-13,2	-0,4		0,0	2,2	27,8	-5,1	0,0	0,0	33,7
a, Außbereich Kita	Fläche	LrN			60,0	90,9	1236,0	8,0	3,0	0	97,12	-50,7	-1,0	-13,2	-0,4		0,0	2,2	27,8		0,0	0,0	
b, "Aktivitätsbereich"	Fläche	LrT			68,6	98,9	1062,1	8,0	3,0	0	107,97	-51,7	-1,0	-5,6	-0,6		0,0	3,0	43,0	-6,0	0,0	0,0	48,0
b, "Aktivitätsbereich"	Fläche	LrN			68,6	98,9	1062,1	8,0	3,0	0	107,97	-51,7	-1,0	-5,6	-0,6		0,0	3,0	43,0		0,0	0,0	
c, Hoffläche	Fläche	LrT			60,0	96,5	4431,1	8,0	3,0	0	152,51	-54,7	-1,1	-4,4	-0,9		0,0	2,5	37,9	-9,0	0,0	0,0	39,9
c, Hoffläche	Fläche	LrN			60,0	96,5	4431,1	8,0	3,0	0	152,51	-54,7	-1,1	-4,4	-0,9		0,0	2,5	37,9		0,0	0,0	
d, Gebäudetechnik	Punkt	LrT			73,0	73,0		0,0	0,0	3	193,33	-56,7	-2,8	0,0	-0,4		0,0	1,8	17,9	0,0	0,0	1,9	19,8
d, Gebäudetechnik	Punkt	LrN			73,0	73,0		0,0	0,0	3	193,33	-56,7	-2,8	0,0	-0,4		0,0	1,8	17,9	0,0	0,0	0,0	17,9
Fahrweg "Mehrsitzer"	Linie	LrT			50,1	72,4	171,4	0,0	0,0	3	103,97	-51,3	-2,2	-1,7	-0,2		0,0	1,2	21,2	1,8	0,0	0,0	23,0
Fahrweg "Mehrsitzer"	Linie	LrN			50,1	72,4	171,4	0,0	0,0	3	103,97	-51,3	-2,2	-1,7	-0,2		0,0	1,2	21,2		0,0	0,0	
Fahrweg, Sonst. Pkw und Lehrer	Linie	LrT			50,1	65,2	32,0	0,0	0,0	3	136,47	-53,7	-3,3	-2,9	-0,3		0,0	1,3	9,3	6,0	0,0	0,0	15,4
Fahrweg, Sonst. Pkw und Lehrer	Linie	LrN			50,1	65,2	32,0	0,0	0,0	3	136,47	-53,7	-3,3	-2,9	-0,3		0,0	1,3	9,3		0,0	0,0	
PP_1	Parkplatz	LrT			54,5	79,5	316,6	0,0	0,0	0	203,58	-57,2	-1,6	-3,0	-1,0		0,0	0,0	16,7	-2,5	0,0	0,0	14,2
PP_1	Parkplatz	LrN			54,5	79,5	316,6	0,0	0,0	0	203,58	-57,2	-1,6	-3,0	-1,0		0,0	0,0	16,7		0,0	0,0	
PP_2	Parkplatz	LrT			54,4	79,5	323,7	0,0	0,0	0	185,69	-56,4	-1,6	-3,0	-0,8		0,0	0,0	17,7	-2,5	0,0	0,0	15,2
PP_2	Parkplatz	LrN			54,4	79,5	323,7	0,0	0,0	0	185,69	-56,4	-1,6	-3,0	-0,8		0,0	0,0	17,7		0,0	0,0	
PP_3	Parkplatz	LrT			53,6	78,7	318,1	0,0	0,0	0	171,29	-55,7	-1,6	-1,3	-1,0		0,0	0,2	19,4	-2,0	0,0	0,0	17,4
PP_3	Parkplatz	LrN			53,6	78,7	318,1	0,0	0,0	0	171,29	-55,7	-1,6	-1,3	-1,0		0,0	0,2	19,4		0,0	0,0	
PP_4 (Kurzzeitparken)	Parkplatz	LrT			53,1	74,5	139,2	0,0	0,0	0	113,29	-52,1	-1,5	0,0	-0,8		0,0	0,6	20,7	0,0	0,0	0,0	20,7
PP_4 (Kurzzeitparken)	Parkplatz	LrN			53,1	74,5	139,2	0,0	0,0	0	113,29	-52,1	-1,5	0,0	-0,8		0,0	0,6	20,7		0,0	0,0	
PP_5	Parkplatz	LrT			56,4	86,6	1063,7	0,0	0,0	0	31,45	-40,9	-0,8	0,0	-0,3		0,0	0,4	45,0	-6,0	0,0	4,0	42,9
PP_5	Parkplatz	LrN			56,4	86,6	1063,7	0,0	0,0	0	31,45	-40,9	-0,8	0,0	-0,3		0,0	0,4	45,0		0,0	0,0	
PP_6	Parkplatz	LrT			55,0	79,5	280,3	0,0	0,0	0	140,99	-54,0	-1,6	-11,0	-0,2		0,0	4,2	16,9	-6,0	0,0	0,0	10,9
PP_6	Parkplatz	LrN			55,0	79,5	280,3	0,0	0,0	0	140,99	-54,0	-1,6	-11,0	-0,2		0,0	4,2	16,9		0,0	0,0	
PP_7	Parkplatz	LrT			55,6	79,5	245,8	0,0	0,0	0	135,58	-53,6	-1,4	-10,2	-0,5		0,0	0,5	14,3	-4,0	0,0	0,0	10,3
PP_7	Parkplatz	LrN			55,6	79,5	245,8	0,0	0,0	0	135,58	-53,6	-1,4	-10,2	-0,5		0,0	0,5	14,3		0,0	0,0	



UmweltPlan GmbH Tribseer Damm 2 18437 Stralsund

Tabelle 6

Seite 3

Proj.-Nr.: 30663-00

Stadt Grevesmühlen - STU zum Bebauungsplan Nr. 44 "Schulcampus"

Detaillierte Ausbreitungsberechnung Schul-/Kitabetrieb

Quelle	Quellentyp	Zeitbereich	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Obj.-Nr. 09 Immissionsort Am Poststeig 3 und 4 SW 3.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 41,0 dB(A) LrN 30,3 dB(A) LT,max 48,1 dB(A) LN,max dB(A)																							
a, Außbereich Kita	Fläche	LrT			60,0	90,9	1236,0	8,0	3,0	0	265,07	-59,5	-1,1	-12,5	-1,0		0,0	3,8	20,5	-5,1	0,0	0,0	26,5
a, Außbereich Kita	Fläche	LrN			60,0	90,9	1236,0	8,0	3,0	0	265,07	-59,5	-1,1	-12,5	-1,0		0,0	3,8	20,5		0,0	0,0	
b, "Aktivitätsbereich"	Fläche	LrT			68,6	98,9	1062,1	8,0	3,0	0	121,92	-52,7	-1,0	-13,4	-0,4		0,0	2,7	34,0	-6,0	0,0	0,0	39,0
b, "Aktivitätsbereich"	Fläche	LrN			68,6	98,9	1062,1	8,0	3,0	0	121,92	-52,7	-1,0	-13,4	-0,4		0,0	2,7	34,0		0,0	0,0	
c, Hoffläche	Fläche	LrT			60,0	96,5	4431,1	8,0	3,0	0	73,86	-48,4	-0,9	-19,0	-0,3		0,0	3,8	31,7	-9,0	0,0	0,0	33,6
c, Hoffläche	Fläche	LrN			60,0	96,5	4431,1	8,0	3,0	0	73,86	-48,4	-0,9	-19,0	-0,3		0,0	3,8	31,7		0,0	0,0	
d, Gebäudetechnik	Punkt	LrT			73,0	73,0		0,0	0,0	3	52,31	-45,4	0,0	0,0	-0,1		0,0	0,1	30,3	0,0	0,0	1,9	32,2
d, Gebäudetechnik	Punkt	LrN			73,0	73,0		0,0	0,0	3	52,31	-45,4	0,0	0,0	-0,1		0,0	0,1	30,3	0,0	0,0	0,0	30,3
Fahrweg "Mehrsitzer"	Linie	LrT			50,1	72,4	171,4	0,0	0,0	3	143,66	-54,1	-3,1	-12,7	-0,3		0,0	3,5	8,7	1,8	0,0	0,0	10,5
Fahrweg "Mehrsitzer"	Linie	LrN			50,1	72,4	171,4	0,0	0,0	3	143,66	-54,1	-3,1	-12,7	-0,3		0,0	3,5	8,7		0,0	0,0	
Fahrweg, Sonst. Pkw und Lehrer	Linie	LrT			50,1	65,2	32,0	0,0	0,0	3	169,84	-55,6	-3,4	-11,9	-0,3		0,0	4,1	1,1	6,0	0,0	0,0	7,1
Fahrweg, Sonst. Pkw und Lehrer	Linie	LrN			50,1	65,2	32,0	0,0	0,0	3	169,84	-55,6	-3,4	-11,9	-0,3		0,0	4,1	1,1		0,0	0,0	
PP_1	Parkplatz	LrT			54,5	79,5	316,6	0,0	0,0	0	234,64	-58,4	-1,7	-1,1	-2,0		0,0	0,9	17,2	-2,5	0,0	0,0	14,7
PP_1	Parkplatz	LrN			54,5	79,5	316,6	0,0	0,0	0	234,64	-58,4	-1,7	-1,1	-2,0		0,0	0,9	17,2		0,0	0,0	
PP_2	Parkplatz	LrT			54,4	79,5	323,7	0,0	0,0	0	207,22	-57,3	-1,6	-1,8	-1,9		0,0	0,1	16,9	-2,5	0,0	0,0	14,4
PP_2	Parkplatz	LrN			54,4	79,5	323,7	0,0	0,0	0	207,22	-57,3	-1,6	-1,8	-1,9		0,0	0,1	16,9		0,0	0,0	
PP_3	Parkplatz	LrT			53,6	78,7	318,1	0,0	0,0	0	179,53	-56,1	-1,6	-3,6	-1,0		0,0	0,1	16,6	-2,0	0,0	0,0	14,6
PP_3	Parkplatz	LrN			53,6	78,7	318,1	0,0	0,0	0	179,53	-56,1	-1,6	-3,6	-1,0		0,0	0,1	16,6		0,0	0,0	
PP_4 (Kurzzeitparken)	Parkplatz	LrT			53,1	74,5	139,2	0,0	0,0	0	148,78	-54,4	-1,6	-16,5	-0,2		0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	1,8
PP_4 (Kurzzeitparken)	Parkplatz	LrN			53,1	74,5	139,2	0,0	0,0	0	148,78	-54,4	-1,6	-16,5	-0,2		0,0	0,0	1,8		0,0	0,0	
PP_5	Parkplatz	LrT			56,4	86,6	1063,7	0,0	0,0	0	199,39	-57,0	-1,6	-9,3	-0,3		0,0	3,0	21,4	-6,0	0,0	4,0	19,3
PP_5	Parkplatz	LrN			56,4	86,6	1063,7	0,0	0,0	0	199,39	-57,0	-1,6	-9,3	-0,3		0,0	3,0	21,4		0,0	0,0	
PP_6	Parkplatz	LrT			55,0	79,5	280,3	0,0	0,0	0	130,05	-53,3	-1,5	-18,1	-0,3		0,0	2,2	8,5	-6,0	0,0	0,0	2,5
PP_6	Parkplatz	LrN			55,0	79,5	280,3	0,0	0,0	0	130,05	-53,3	-1,5	-18,1	-0,3		0,0	2,2	8,5		0,0	0,0	
PP_7	Parkplatz	LrT			55,6	79,5	245,8	0,0	0,0	0	154,66	-54,8	-1,5	-14,2	-0,2		0,0	2,5	11,3	-4,0	0,0	0,0	7,3
PP_7	Parkplatz	LrN			55,6	79,5	245,8	0,0	0,0	0	154,66	-54,8	-1,5	-14,2	-0,2		0,0	2,5	11,3		0,0	0,0	



UmweltPlan GmbH Tribseer Damm 2 18437 Stralsund

Tabelle 6
Seite 4

Proj.-Nr.: 30663-00

Stadt Grevesmühlen - STU zum Bebauungsplan Nr. 44 "Schulcampus"

Detaillierte Ausbreitungsberechnung Schul-/Kitabetrieb

Quelle	Quellentyp	Zeitbereich	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Obj.-Nr. 10 Immissionsort Am Poststeig 1 und 2 SW 3.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 54,8 dB(A) LrN 38,5 dB(A) LT,max 65,8 dB(A) LN,max dB(A)																							
a, Außbereich Kita	Fläche	LrT			60,0	90,9	1236,0	8,0	3,0	0	231,64	-58,3	-1,1	-6,4	-1,2		0,0	2,5	26,5	-5,1	0,0	0,0	32,4
a, Außbereich Kita	Fläche	LrN			60,0	90,9	1236,0	8,0	3,0	0	231,64	-58,3	-1,1	-6,4	-1,2		0,0	2,5	26,5		0,0	0,0	
b, "Aktivitätsbereich"	Fläche	LrT			68,6	98,9	1062,1	8,0	3,0	0	101,51	-51,1	-1,0	-0,1	-0,7		0,0	3,0	48,8	-6,0	0,0	0,0	53,8
b, "Aktivitätsbereich"	Fläche	LrN			68,6	98,9	1062,1	8,0	3,0	0	101,51	-51,1	-1,0	-0,1	-0,7		0,0	3,0	48,8		0,0	0,0	
c, Hoffläche	Fläche	LrT			60,0	96,5	4431,1	8,0	3,0	0	68,35	-47,7	-0,8	-5,0	-0,5		0,0	2,2	44,7	-9,0	0,0	0,0	46,7
c, Hoffläche	Fläche	LrN			60,0	96,5	4431,1	8,0	3,0	0	68,35	-47,7	-0,8	-5,0	-0,5		0,0	2,2	44,7		0,0	0,0	
d, Gebäudetechnik	Punkt	LrT			73,0	73,0		0,0	0,0	1	17,62	-35,9	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	38,5	0,0	0,0	1,9	40,4
d, Gebäudetechnik	Punkt	LrN			73,0	73,0		0,0	0,0	1	17,62	-35,9	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	38,5	0,0	0,0	0,0	38,5
Fahrweg "Mehrsitzer"	Linie	LrT			50,1	72,4	171,4	0,0	0,0	3	146,34	-54,3	-3,0	-4,7	-0,3		0,0	2,0	15,1	1,8	0,0	0,0	16,9
Fahrweg "Mehrsitzer"	Linie	LrN			50,1	72,4	171,4	0,0	0,0	3	146,34	-54,3	-3,0	-4,7	-0,3		0,0	2,0	15,1		0,0	0,0	
Fahrweg, Sonst. Pkw und Lehrer	Linie	LrT			50,1	65,2	32,0	0,0	0,0	3	184,90	-56,3	-3,4	-12,4	-0,4		0,0	4,3	0,0	6,0	0,0	0,0	6,0
Fahrweg, Sonst. Pkw und Lehrer	Linie	LrN			50,1	65,2	32,0	0,0	0,0	3	184,90	-56,3	-3,4	-12,4	-0,4		0,0	4,3	0,0		0,0	0,0	
PP_1	Parkplatz	LrT			54,5	79,5	316,6	0,0	0,0	0	187,72	-56,5	-1,6	-0,3	-1,4		0,0	0,5	20,2	-2,5	0,0	0,0	17,7
PP_1	Parkplatz	LrN			54,5	79,5	316,6	0,0	0,0	0	187,72	-56,5	-1,6	-0,3	-1,4		0,0	0,5	20,2		0,0	0,0	
PP_2	Parkplatz	LrT			54,4	79,5	323,7	0,0	0,0	0	160,90	-55,1	-1,5	-0,9	-1,4		0,0	0,3	20,8	-2,5	0,0	0,0	18,3
PP_2	Parkplatz	LrN			54,4	79,5	323,7	0,0	0,0	0	160,90	-55,1	-1,5	-0,9	-1,4		0,0	0,3	20,8		0,0	0,0	
PP_3	Parkplatz	LrT			53,6	78,7	318,1	0,0	0,0	0	133,68	-53,5	-1,5	-1,3	-1,3		0,0	0,0	21,0	-2,0	0,0	0,0	19,0
PP_3	Parkplatz	LrN			53,6	78,7	318,1	0,0	0,0	0	133,68	-53,5	-1,5	-1,3	-1,3		0,0	0,0	21,0		0,0	0,0	
PP_4 (Kurzzeitparken)	Parkplatz	LrT			53,1	74,5	139,2	0,0	0,0	0	113,76	-52,1	-1,4	-11,5	-0,2		0,0	0,0	9,2	0,0	0,0	0,0	9,2
PP_4 (Kurzzeitparken)	Parkplatz	LrN			53,1	74,5	139,2	0,0	0,0	0	113,76	-52,1	-1,4	-11,5	-0,2		0,0	0,0	9,2		0,0	0,0	
PP_5	Parkplatz	LrT			56,4	86,6	1063,7	0,0	0,0	0	181,45	-56,2	-1,6	-5,3	-0,8		0,0	2,7	25,5	-6,0	0,0	4,0	23,4
PP_5	Parkplatz	LrN			56,4	86,6	1063,7	0,0	0,0	0	181,45	-56,2	-1,6	-5,3	-0,8		0,0	2,7	25,5		0,0	0,0	
PP_6	Parkplatz	LrT			55,0	79,5	280,3	0,0	0,0	0	144,90	-54,2	-1,6	-18,5	-0,3		0,0	2,4	7,3	-6,0	0,0	0,0	1,3
PP_6	Parkplatz	LrN			55,0	79,5	280,3	0,0	0,0	0	144,90	-54,2	-1,6	-18,5	-0,3		0,0	2,4	7,3		0,0	0,0	
PP_7	Parkplatz	LrT			55,6	79,5	245,8	0,0	0,0	0	169,74	-55,6	-1,5	-16,0	-0,2		0,0	2,8	9,0	-4,0	0,0	0,0	5,1
PP_7	Parkplatz	LrN			55,6	79,5	245,8	0,0	0,0	0	169,74	-55,6	-1,5	-16,0	-0,2		0,0	2,8	9,0		0,0	0,0	



UmweltPlan GmbH Tribseer Damm 2 18437 Stralsund

Tabelle 6
Seite 5

Proj.-Nr.: 30663-00

Stadt Grevesmühlen - STU zum Bebauungsplan Nr. 44 "Schulcampus"

Detaillierte Ausbreitungsberechnung Schul-/Kitabetrieb

Legende

Quelle		Quellname
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Zeitbereich		Name des Zeitbereichs
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß
L'w	dB(A)	Schalleistungspegel pro m, m ²
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
I oder S	m, m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
Amisc	dB	Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
ADI	dB	Mittlere Richtwirkungskorrektur
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol_site_house} + A_{wind} + d_{Lrefl}$
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
Cmet	dB	Meteorologische Korrektur
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich



UmweltPlan GmbH Tribseer Damm 2 18437 Stralsund

Tabelle 6

Seite 6

Proj.-Nr.: 30663-00



Wariner Straße 1c
19412 Tempzin

☎ 03 84 83/2 96 71
Fax 03 84 83/2 96 73

FBB GmbH · Wariner Straße 1 c · 19412 Tempzin

Stadt Grevesmühlen
Bauamt
z. Hd. Frau Bichbäumer
Rathausplatz 1

23936 Grevesmühlen

Datum

02. Juli 2021

AZ: 19.061/89/2021
Reg.-Nr. S-261-2021

Abstimmung zum B-Plan Nr. 44, Stadt Grevesmühlen

Sehr geehrte Frau Bichbäumer,

anliegend erhalten Sie das Sichtprotokoll zu den Fragen im B-Plan Nr. 44, Punkte 5.6. und 5.7.

Bei Rückfragen stehe ich Ihnen gern zur Verfügung.
Mit freundlichen Grüßen

C. Koch

Geschäftsführer:
Corinna Koch

Finanzamt Güstrow
Steuer-Nr. 086/108/02614
USt-IdNr. DE 152098025

www.fbb-baumgutachter.de
info@fbb-baumgutachter.de

Bankverbindung: Sparkasse Mecklenburg-Schwerin
IBAN: DE17 1405 2000 1411 0045 38
BIC: NOLADE21LWL

Abstimmung zum B-Plan Nr. 44, Stadt Grevesmühlen

Nach einer Inaugenscheinnahme des zu beurteilenden Gehölzbestandes in Grevesmühlen, Ploggenseeering, kann zu den beiden Fragestellungen, Punkte 5.6. und 5.7. wie folgt Stellung genommen werden:

Stadt Grevesmühlen B-Plan Nr. 44 „Schulcampus“

Punkt 5.6.

Die Siedlungshecke an der Kindertagesstätte besteht zum größten Teil aus Flieder. Dazwischen wachsen einzelne kleine Eschen, als Windanflug (Abbildung 1). Am Ende der Hecke steht eine große Linde (Abbildung 2).

Nach § 18 NatSchAG M-V ist die Linde als Baumart und mit ihrer Größe von mehr als einem Meter Stammumfang in 1,30 M Höhe ein zu schützender Baum.

Hecke an der Kindertagesstätte



Abbildung 1

Linde im hinteren Heckenbereich



Abbildung 2

Stadt Grevesmühlen B-Plan Nr. 44 „Schulcampus“

Punkt 5.7.

Bei der Lindenreihe entlang des Ploggenseerings in Grevesmühlen handelt es sich nicht um unter Schutz stehende Bäume (Abbildung 3).

Denn die Linden entsprechen nicht den Anforderungen einer Baumreihe nach § 19 NatSchAG M-V und weisen Stammumfänge von unter einem Meter, in 130 cm über dem Erdboden gemessen auf, nach § 18 NatSchAG M-V.

Linden-Reihe am Ploggenseering in Grevesmühlen



Abbildung 3

Fazit

Die Linde in der Hecke an der Kindertagesstätte in Grevesmühlen, Ploggenseering, ist ein unter Schutz stehender Baum.

Die junge Lindenreihe am Ploggenseering in Grevesmühlen unterliegt gegenwärtig keinem Schutzstatus.

Tempzin, 02.07.2021

Ort, Datum

C. Koch

C. Koch

