

STELLUNGNAHME

ST 2503 _ 3

Datum: 28.11.2022
An: Herrn Groth (GROTH | Ingenieure)
Von: Martin Kehrt (M.Sc.), Dr.-Ing Ulrich Donner
Betreff: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 23 „Camping- und Ferienpark“ der Gemeinde Sagard
Hier: Errichtung eines Lärmschutzwalls mit angeschlossener Lärmschutzwand zur Minderung des Verkehrslärms als Maßnahme gleicher Wirkung zur festgesetzten Lärmschutzwand

Sehr geehrte Damen und Herren,

Es wird geplant, die im Bebauungsplan Nr. 23 „Camping- und Ferienpark Sagard“ der Gemeinde Sagard /III/ festgesetzte Lärmschutzwand teilweise durch einen aufgeschütteten Lärmschutzwall zu ersetzen. Hierzu wurden schalltechnische Untersuchungen mit dem Ziel durchgeführt, die mindestens gleichwertige Wirksamkeit des Lärmschutzwalls zur Minderung des Verkehrslärms in den Sondergebieten Campingplatzgebiet und Ferienhausgebiet nachzuweisen.

Die Untersuchungen und deren Ergebnisse werden in der vorliegenden Stellungnahme dokumentiert.

Auf Grundlage der Berechnungsergebnisse werden im letzten Abschnitt gutachterliche Empfehlungen zum Verlauf der Lärmschutzwand formuliert.

Bei Rückfragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung
und verbleiben mit freundlichen Grüßen



Dr.-Ing. Ulrich Donner
(Messstellenleiter)
von der IHK Berlin öffentlich
bestellter und vereidigter Sachverständiger für
Schallschutz im Hochbau und Schallimmissionsschutz



M.Sc. Martin Kehrt
(Stellvertretender Messstellenleiter)

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 SITUATION UND AUFGABENSTELLUNG	3
2 GERÄUSCHEMISSIONEN	6
3 GERÄUSCHIMMISSIONEN	7
4 BEWERTUNG	11
5 EMPFEHLUNGEN	11
6 GRUNDLAGEN	13

Abbildung

Abbildung 1	Planzeichnung zum Bebauungsplan mit Lage der festgesetzten Lärmschutzwand	4
Abbildung 2	Planung des Lärmschutzwalls mit angeschlossener Lärmschutzwand als Alternative zur festgesetzten Lärmschutzwand	5
Abbildung 3	Lage des Untersuchungsgebiets und der berücksichtigten Straßen und der Parkplätze	6
Abbildung 4	Rasterlärmkarte: Beurteilungspegel Nacht mit Lärmschutzwand gemäß Festsetzung im B-Plan	8
Abbildung 5	Rasterlärmkarte: Beurteilungspegel Nacht mit Lärmschutzwand und angeschlossener Lärmschutzwand	9
Abbildung 6	Rasterlärmkarte: Zusätzliche Minderung der Beurteilungspegel durch die Variante Lärmschutzwand mit angeschlossener Lärmschutzwand gegenüber Lärmschutzwand gemäß B-Plan	10
Abbildung 7	Empfehlung: Variante mit nördlicher Verlängerung der Lärmschutzwand	12

Tabellen

Tabelle 1	Berechnungsergebnisse: Beurteilungspegel Nacht	7
-----------	--	---

1 SITUATION UND AUFGABENSTELLUNG

Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 23 „Camping- und Ferienpark Sagard“ der Gemeinde Sagard /III/ ist die Errichtung einer Lärmschutzwand festgesetzt. Als Maßnahme gleicher Wirkung wird nun geplant, die Lärmschutzwand teilweise durch einen Lärmschutzwall zu ersetzen. Der Lärmschutzwall soll sich in südlicher Richtung weiter erstrecken als die festgesetzte Lärmschutzwand.

Die Lage der Lärmschutzwand ist im Bebauungsplan an der östlichen Grenze des Geltungsbereichs im Bereich des Sondergebiets Campingplatzgebiet mit einer Höhe von 4 m über dem Höhenniveau der Landstraße L30 festgesetzt, siehe Abbildung 1.

Der geplante Lärmschutzwall /IV/ soll auf dem Grundstück zwischen dem Geltungsbereich und der Landstraße errichtet werden. Er soll eine Krone mit einer Breite von 6 m erhalten, deren Höhe 5 m über dem Höhenniveau der Landstraße L30 betragen soll. Nördlich an den Wall soll eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von 4 m angeschlossen werden, die in Richtung Norden dem Verlauf der festgesetzten Lärmschutzwand folgt. Eine Darstellung aus den Planungsunterlagen /IV/ ist in Abbildung 2 zu finden.

Es sollen schalltechnische Untersuchungen durchgeführt werden mit dem Ziel, die mindestens gleichwertige Wirksamkeit des Lärmschutzwalls zur Minderung des Verkehrslärms in den Sondergebieten Campingplatzgebiet und Ferienhausgebiet im Vergleich zur festgesetzten Lärmschutzwand nachzuweisen. Hierzu sollen die Verkehrslärmbelastungen in beiden Fällen berechnet und die Ergebnisse verglichen werden.

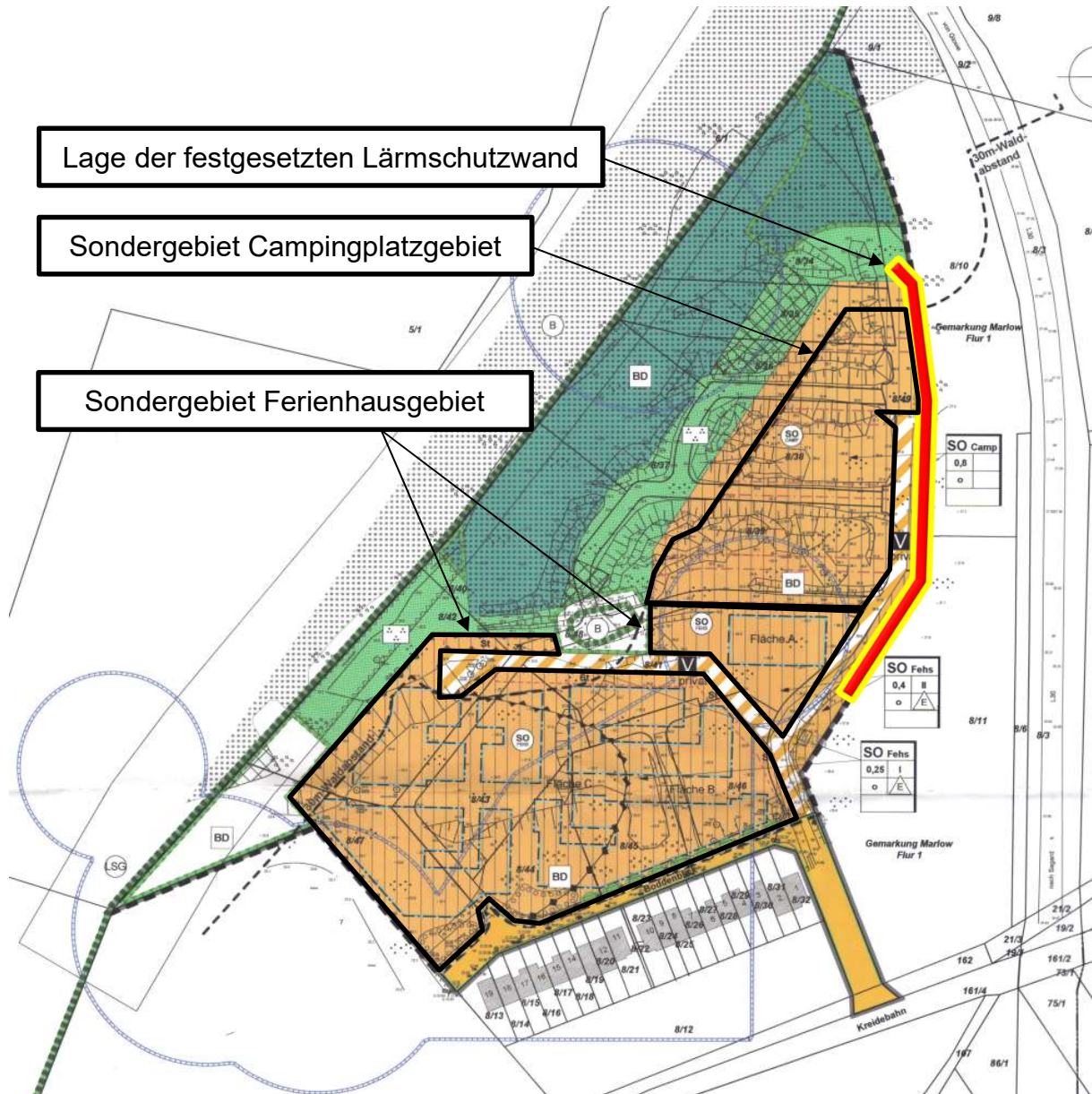


Abbildung 1 Planzeichnung zum Bebauungsplan mit Lage der festgesetzten Lärmschutzwand

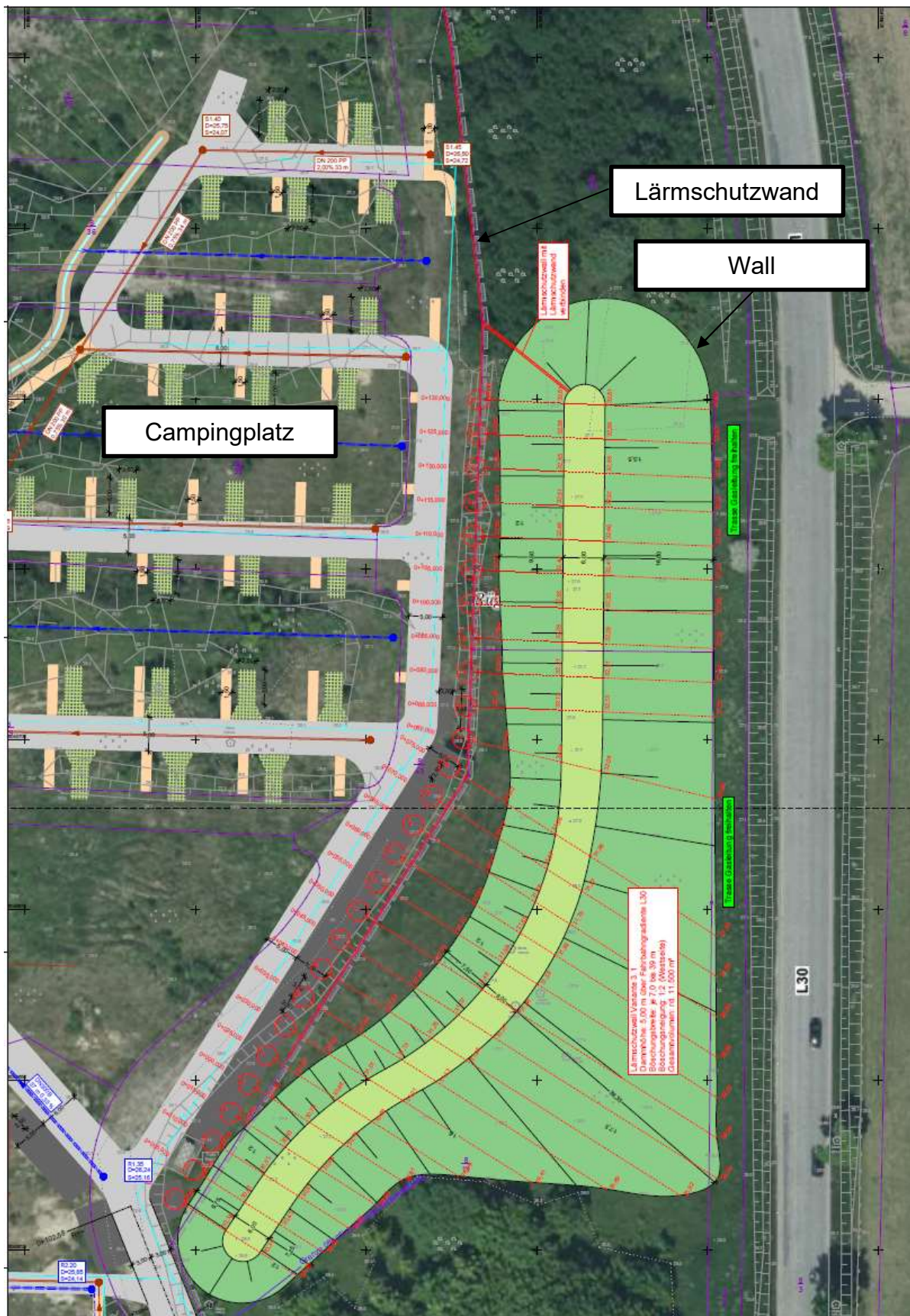


Abbildung 2 Planung des Lärmschutzwalls mit angeschlossener Lärmschutzwand als Alternative zur festgesetzten Lärmschutzwand

2 GERÄUSCHEMISSIONEN

Die Schallquellen und deren Emissionsdaten werden aus den Verkehrslärmuntersuchungen zum Bebauungsplan // übernommen.

In Abbildung 3 ist die Lage der berücksichtigten Straßen und Parkplätze dargestellt.

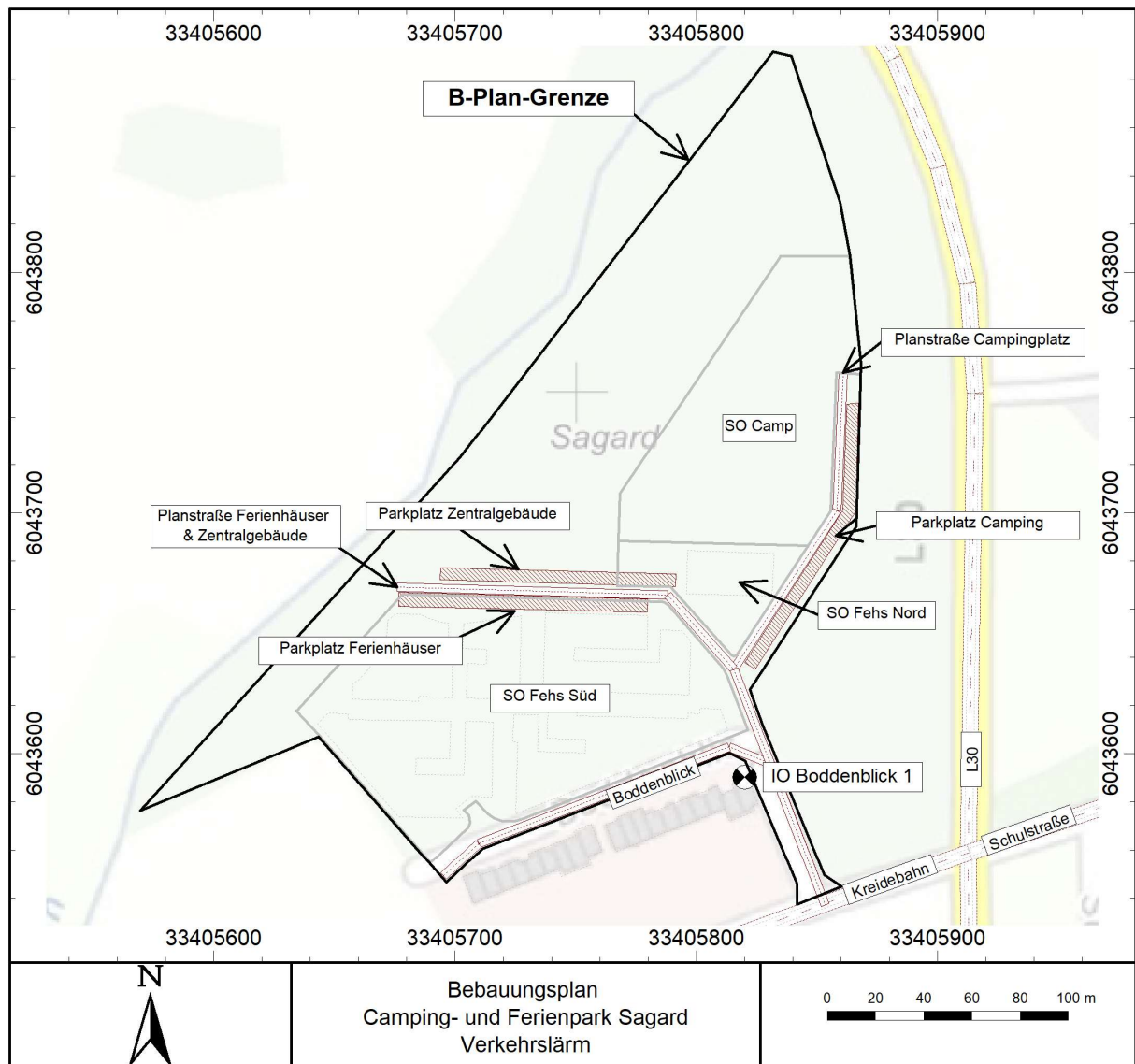


Abbildung 3 Lage des Untersuchungsgebiets und der berücksichtigten Straßen und der Parkplätze

3 GERÄUSCHIMMISSIONEN

Die Berechnungen der Schallimmissionen erfolgen nach der Methodik, die im Bericht zu den Verkehrslärmuntersuchungen zum Bebauungsplan // beschrieben wird.

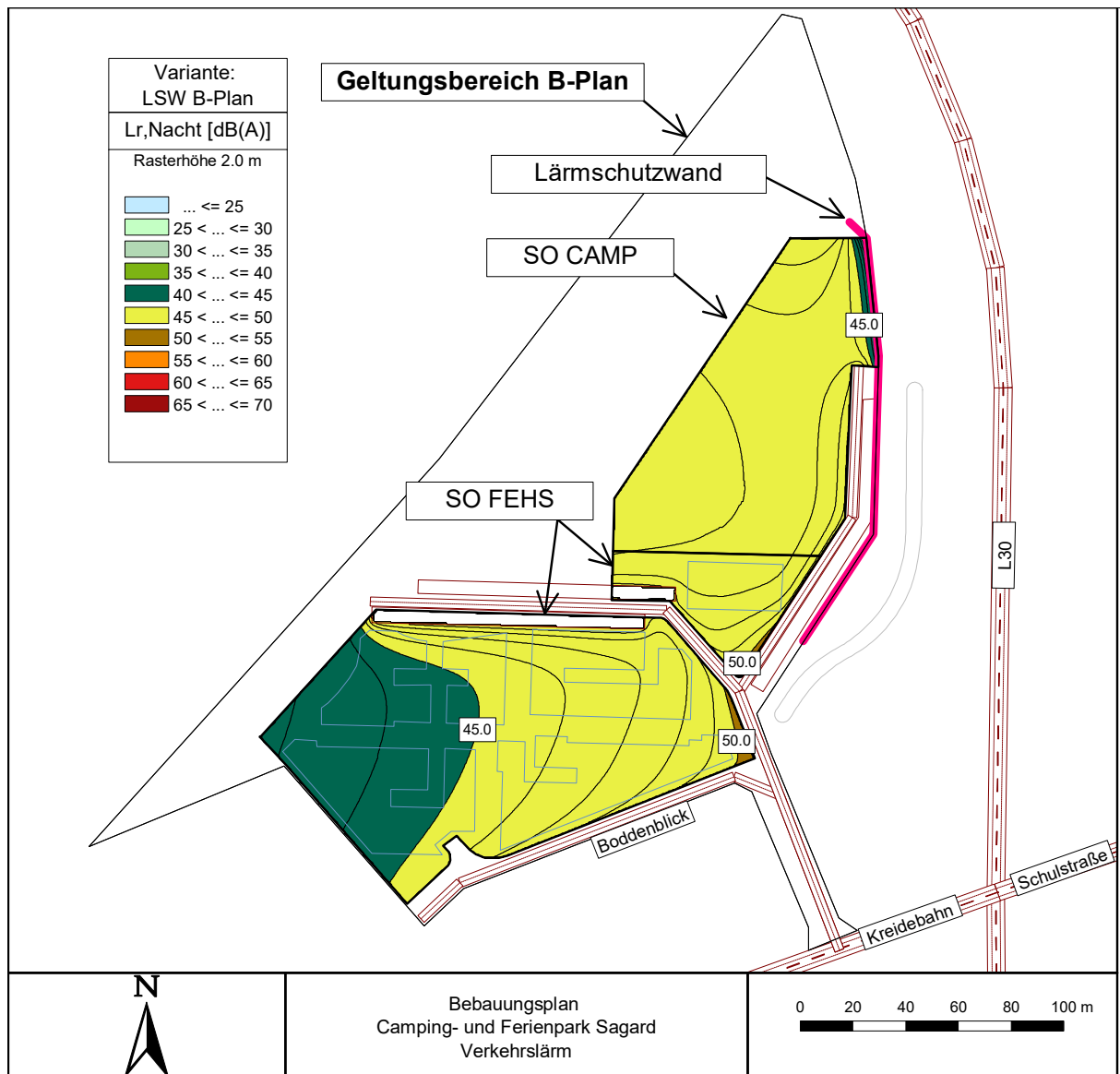
Zum Vergleich der Minderung des Verkehrslärms durch die festgesetzte Lärmschutzwand und den alternativ geplanten Lärmschutzwall mit angeschlossener Lärmschutzwand werden die Schallimmissionen in den Sondergebieten Ferienhausgebiet und Campingplatzgebiet in einer Höhe von 2.0 m im Beurteilungszeitraum Nacht für die beiden genannten Varianten berechnet. Die Höhe von 2.0 m ist maßgeblich für die Geräuschbelastung einer stehenden Person.

In den folgenden Abbildungen sind Rasterlärmkarten¹ mit den Beurteilungspegeln für die beschriebenen Varianten dargestellt. Es ergeben sich folgende Werte:

Tabelle 1 Berechnungsergebnisse: Beurteilungspegel Nacht

Variante	L _{r,Nacht} [dB(A)]	Rasterlärmkarte
Mit Lärmschutzwand gemäß Festsetzung		
SO CAMP	42 bis 49	Abbildung 4
SO FEHS	42 bis 51	
Mit Lärmschutzwall und angeschlossener Lärmschutzwand		
SO CAMP	42 bis 49	Abbildung 5
SO FEHS	42 bis 51	
Zusätzliche Minderung der Beurteilungspegel der Variante „Lärmschutzwall mit angeschlossener Lärmschutzwand“ gegenüber der im B-Plan festgesetzten Lärmschutzwand	-1.7 bis 2.6	Abbildung 6

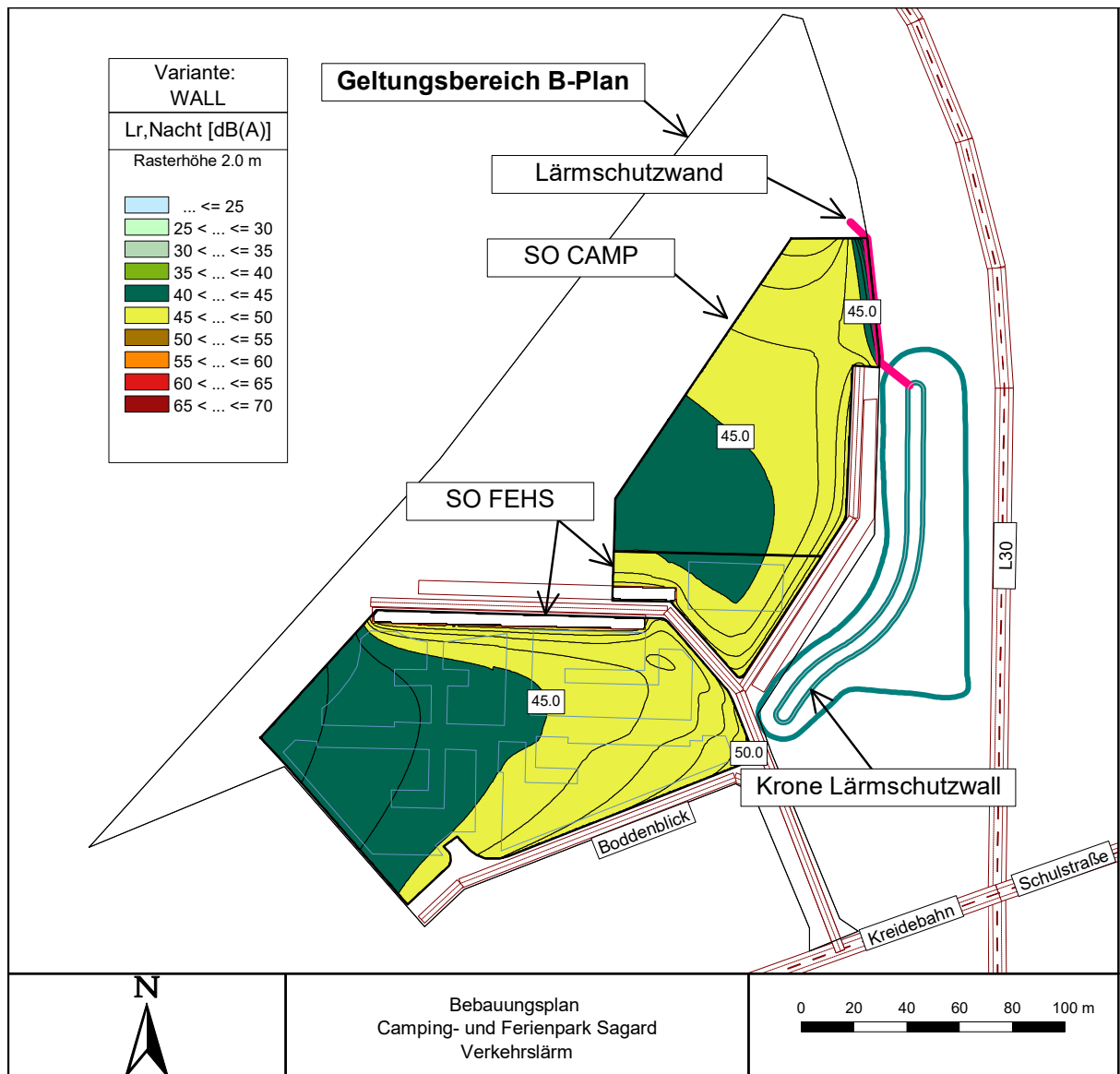
¹ In den Rasterlärmkarten sind die Schallpegelverteilungen als Iso-Linien in 1-dB-Schritten mit Einfärbungen entsprechend der Schallpegelbereiche dargestellt.



Dargestellte Größe:

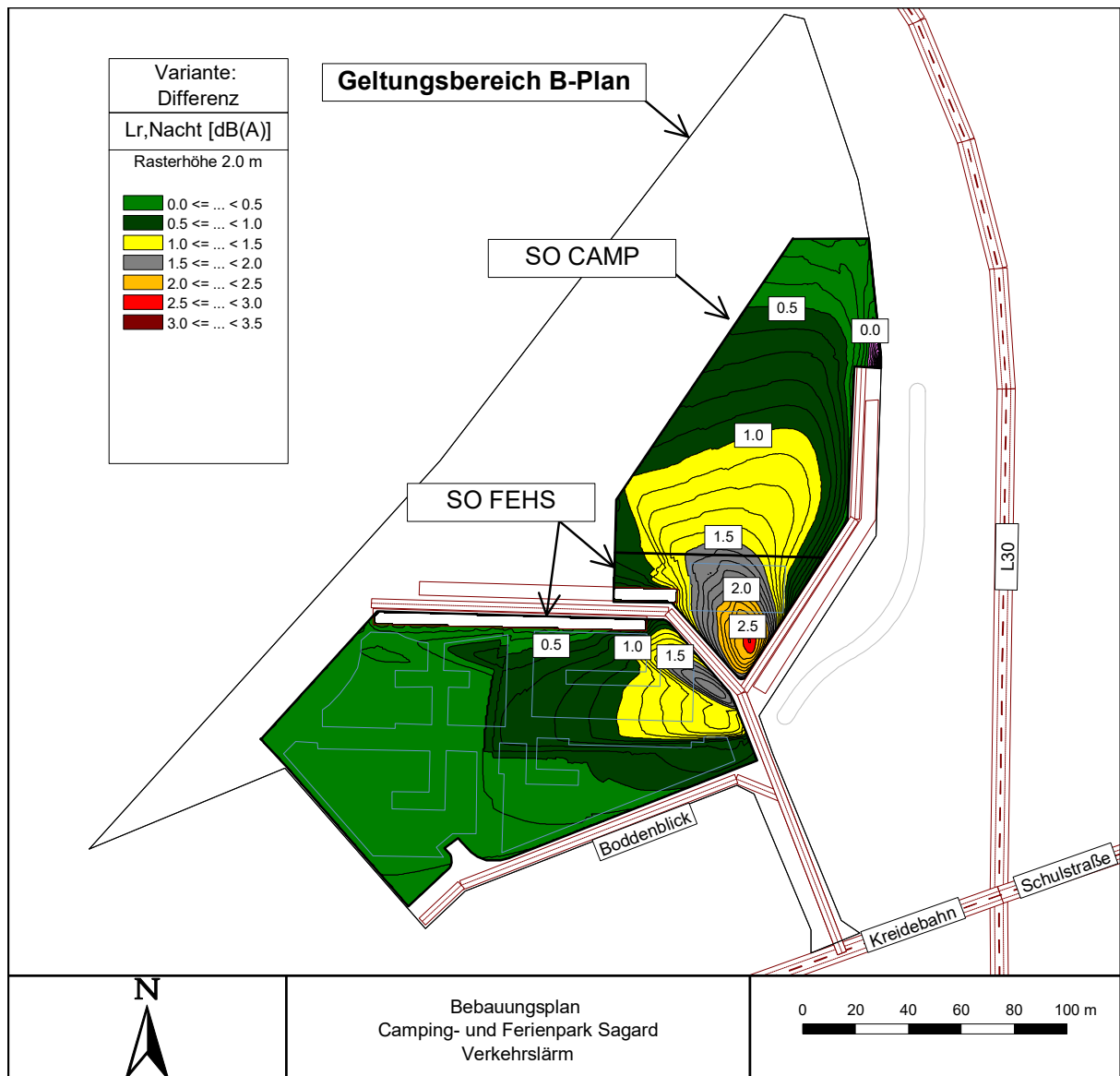
Beurteilungspegel $L_{r,Nacht}$ [dB(A)]
Immissionshöhe 2.0 m

Abbildung 4 Rasterlärmkarte: Beurteilungspegel Nacht mit Lärmschutzwand gemäß Festsetzung im B-Plan



Dargestellte Größe: Beurteilungspegel $L_{r,Nacht}$ [dB(A)]
Immissionshöhe 2.0 m

Abbildung 5 Rasterlärmkarte: Beurteilungspegel Nacht mit Lärmschutzwall und angeschlossener Lärmschutzwand



Dargestellte Größe: Differenz der Beurteilungspegel $L_{r,Nacht}$ [dB(A)]
 der Untersuchungsvarianten
 Immissionshöhe 2.0 m

Anmerkung: Positive Werte bedeuten eine zusätzliche Minderung der Beurteilungspegel der Variante „Lärmschutzwall mit angeschlossener Lärmschutzwand“ gegenüber der im B-Plan festgesetzten Lärmschutzwand

Abbildung 6 Rasterlärmkarte: Zusätzliche Minderung der Beurteilungspegel durch die Variante Lärmschutzwall mit angeschlossener Lärmschutzwand gegenüber Lärmschutzwand gemäß B-Plan

4 BEWERTUNG

Wie die Berechnungsergebnisse zeigen ergeben sich mit beiden Varianten Beurteilungspegel im Bereich von $L_{r,Nacht} = 42 - 51 \text{ dB(A)}$.

In der Rasterlärmkarte in Abbildung 6 sind die Schallpegeldifferenzen zwischen den untersuchten Varianten für jeden Rasterpunkt (Rasterweite 1 m x 1 m) dargestellt. Für die geplante Variante mit Lärmschutzwall und angeschlossener Lärmschutzwand ergeben sich an fast allen Rasterpunkten gleiche oder bis zu 2.6 dB geringere Beurteilungspegel im Vergleich zur Variante mit Lärmschutzwand gemäß Festsetzung. Lediglich in einem sehr kleinen Randbereich im SO Campingplatzgebiet in der Nähe des Übergangs vom Lärmschutzwall zur angeschlossenen Lärmschutzwand ergibt sich eine Erhöhung der Beurteilungspegel von bis zu 1.7 dB. Aufgrund der kleinen Flächengröße und der Randlage dieses Bereichs sind die dort berechneten Erhöhungen der Beurteilungspegel als unmaßgeblich zu bewerten.

Die geplante Variante mit Lärmschutzwall und angeschlossener Lärmschutzwand ist in Hinblick auf die Minderung des Verkehrslärms als mindestens gleichwertig zur festgesetzten Lärmschutzwand und in weiten Teilen der Sondergebiete als vorteilhaft zu bewerten.

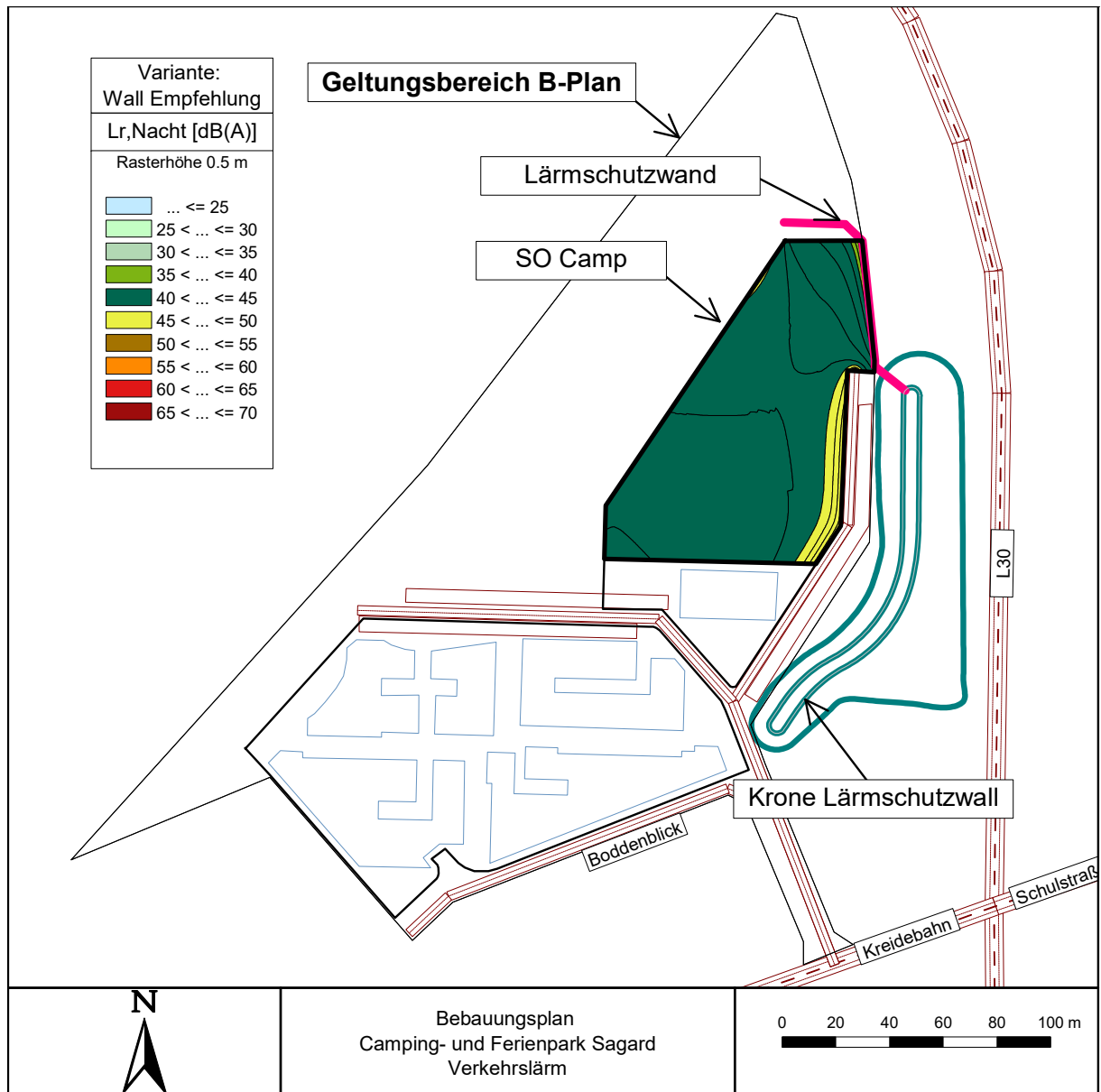
5 EMPFEHLUNGEN

Aus schalltechnischer Sicht ist die geplante Variante mit Lärmschutzwall und angeschlossener Lärmschutzwand für die Minderung des Verkehrslärms als vorteilhaft gegenüber der festgesetzten Lärmschutzwand zu bewerten. Die Umsetzung dieser Variante ist somit aus unserer gutachterlichen Sicht zu empfehlen.

Mit beiden untersuchten Varianten ergeben sich im nordwestlichen Bereich des Sondergebiets Campingplatzgebiet Beurteilungspegel die einen Wert von $L_{r,Nacht} = 45 \text{ dB(A)}$ überschreiten, der als Orientierungswert nachts //I// in den Verkehrslärmuntersuchungen zum Bebauungsplan //I// der Bewertung zugrunde gelegt wurde. Im Sinne des Immissionsschutzes empfehlen wir daher, die nördlich angeschlossene Lärmschutzwand zu verlängern.

Ein möglicher Verlauf einer verlängerten Lärmschutzwand ist in Abbildung 7 dargestellt. Die dort dargestellten Beurteilungspegel wurden für eine Immissionshöhe von 0.5 m berechnet, die für eine liegende Person maßgeblich ist.

Wir empfehlen, den tatsächlichen Verlauf der Lärmschutzwand mit uns abzustimmen.



Dargestellte Größe:

Beurteilungspegel $L_{r,Nacht}$ [dB(A)]
Immissionshöhe 0.5 m

Abbildung 7 Empfehlung: Variante mit nördlicher Verlängerung der Lärmschutzwand

6 GRUNDLAGEN

- /I/ Bericht Nr. B2503_1 „Vorhabenbezogener Bebauungsplan - Nr. 23 „Camping- und Ferienpark“ der Gemeinde Sagard, Schalltechnisches Gutachten zur Verkehrslärmlärmbelastung des B-Plan-Gebiets“ von acouplan vom 20.02.2020
- /II/ Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1, „Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“, Mai 1987
- /III/ Bebauungsplan Nr. 23 „Camping- und Ferienpark Sagard“ der Gemeinde Sagard, Erstaufstellung vom 06.07.2021
- /IV/ Planungsunterlagen des Lärmschutzwalls, von Herrn Groth (GROTH | Ingenieure) per E-Mail erhalten am 11.11.2022