



PRO2.1

Baustelle / Bauprozesse

Ziel

Unser Ziel ist es, negative Auswirkungen auf die lokale Umwelt während der Bauphase zu minimieren. Dafür ist es erforderlich, die Bauausführenden auf den Baustellen hinsichtlich relevanter Umweltthemen zu sensibilisieren und zu schulen.

Nutzen

Geschulte Personen nehmen Erkenntnisse in der Regel in ihren Arbeitsalltag auf und tragen auch auf Folgebaustellen zu umweltfreundlicheren Baustellen bei.

Beitrag zu übergeordneten Nachhaltigkeitszielen



BEITRAG ZU DEN SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDG) DER VEREINTEN NATIONEN (UN)

BEITRAG ZUR DEUTSCHEN NACHHALTIGKEITSSTRATEGIE

	BEITRAG ZU DEN SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDG) DER VEREINTEN NATIONEN (UN)	BEITRAG ZUR DEUTSCHEN NACHHALTIGKEITSSTRATEGIE
 Bedeutend	12.5 Abfallreduzierung und -vermeidung	
 Moderat	3.4 Reduktion vorzeitiger Sterblichkeit; Förderung von Gesundheit / Wohlbefinden 3.9 Auswirkung von Chemikalien, Luft-, Wasser-, und Bodenverunreinigungen	3.1.a/b Gesundheit und Ernährung 3.2.a Luftbelastung 3.2.b Luftbelastung
 Gering	6.3 Verbesserung der Wasserqualität 11.6 Verringerung der Umweltbelastungen in Städten 12.4 Umweltverträglicher Umgang mit Chemikalien und Abfällen	



Ausblick

Es sind keine Verschärfungen vorgesehen. Idealerweise kann dieses Kriterium in einigen Jahren entfallen, wenn die im Kriterium adressierten Themen zum Standard geworden sind.

Anteil an der Gesamtbewertung

	ANTEIL	BEDEUTUNGSFAKTOR
Stadt Business Gewerbe	1,7 %	1
Event	2,7 %	2
Industrie	3,6 %	2




BEWERTUNG

Um die Auswirkungen auf die lokale Umwelt möglichst gering zu halten, wird über vier Indikatoren bewertet, inwiefern Maßnahmen zur Reduktion von Lärm, von Staub, von negativen Einflüssen auf Boden und Grundwasser sowie von Abfall auf der Baustelle umgesetzt wurden und inwieweit die Bauausführenden vor Ort zu diesem Thema geschult wurden. Über den Circular Economy Bonus – Abfallvermeidung auf der Baustelle können neuartige abfallvermeidende Konzepte, Bauweisen und Technologien mit 10 zusätzlichen Punkten belohnt werden. Im Kriterium können 100 Punkte erreicht werden, inkl. Bonus können maximal 110 Punkte anerkannt werden.

NR.	INDIKATOR	PUNKTE																														
1	Kommunikation																															
	<table border="0"> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Stadt</td> <td style="background-color: #e0e0e0;">Business</td> <td style="background-color: #e0e0e0;">Gewerbe</td> <td></td> <td style="text-align: right;">max. 25</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Event</td> <td style="background-color: #e0e0e0;">Industrie</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">max. 15</td> </tr> </table>	Stadt	Business	Gewerbe		max. 25	Event	Industrie			max. 15																					
Stadt	Business	Gewerbe		max. 25																												
Event	Industrie			max. 15																												
1.1	Beschilderung und Information																															
	<table border="0"> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Stadt</td> <td style="background-color: #e0e0e0;">Business</td> <td style="background-color: #e0e0e0;">Event</td> <td style="background-color: #e0e0e0;">Industrie</td> <td style="background-color: #e0e0e0;">Gewerbe</td> <td></td> </tr> </table> <p>Anwohner werden über Beschilderung über das Bauvorhaben und Baustelle informiert. Hierzu zählen Bauinformationen, Wegeführung, ggf. Verantwortliche und Ansprechpartner.</p>	Stadt	Business	Event	Industrie	Gewerbe		+5																								
Stadt	Business	Event	Industrie	Gewerbe																												
1.2	Kommunikation Anwohner																															
	<table border="0"> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Stadt</td> <td style="background-color: #e0e0e0;">Business</td> <td style="background-color: #e0e0e0;">Event</td> <td style="background-color: #e0e0e0;">Industrie</td> <td style="background-color: #e0e0e0;">Gewerbe</td> <td></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 80%;">■ Regelmäßige Information der Anlieger: Es wird dargestellt, welche Maßnahmen zur Information und Einbeziehung der Anwohner und Nutzer getroffen wurden, die über eine reine Beschilderung hinausgehen.</td> <td style="width: 10%; text-align: right; vertical-align: top;"> <table border="0"> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Stadt</td> <td></td> <td style="text-align: right;">+10</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Business</td> <td style="background-color: #e0e0e0;">Gewerbe</td> <td style="text-align: right;">+10</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Event</td> <td style="background-color: #e0e0e0;">Industrie</td> <td style="text-align: right;">+5</td> </tr> </table> </td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> </table> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 80%;">■ Ansprechpartner bei Beschwerden: Den Anwohnern steht ein Ansprechpartner zur Verfügung. Bei Änderungen erfolgt eine zeitnahe Information.</td> <td style="width: 10%; text-align: right; vertical-align: top;"> <table border="0"> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Stadt</td> <td></td> <td style="text-align: right;">+10</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Business</td> <td style="background-color: #e0e0e0;">Gewerbe</td> <td style="text-align: right;">+10</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Event</td> <td style="background-color: #e0e0e0;">Industrie</td> <td style="text-align: right;">+5</td> </tr> </table> </td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> </table> 	Stadt	Business	Event	Industrie	Gewerbe		■ Regelmäßige Information der Anlieger: Es wird dargestellt, welche Maßnahmen zur Information und Einbeziehung der Anwohner und Nutzer getroffen wurden, die über eine reine Beschilderung hinausgehen.	<table border="0"> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Stadt</td> <td></td> <td style="text-align: right;">+10</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Business</td> <td style="background-color: #e0e0e0;">Gewerbe</td> <td style="text-align: right;">+10</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Event</td> <td style="background-color: #e0e0e0;">Industrie</td> <td style="text-align: right;">+5</td> </tr> </table>	Stadt		+10	Business	Gewerbe	+10	Event	Industrie	+5		■ Ansprechpartner bei Beschwerden: Den Anwohnern steht ein Ansprechpartner zur Verfügung. Bei Änderungen erfolgt eine zeitnahe Information.	<table border="0"> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Stadt</td> <td></td> <td style="text-align: right;">+10</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Business</td> <td style="background-color: #e0e0e0;">Gewerbe</td> <td style="text-align: right;">+10</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Event</td> <td style="background-color: #e0e0e0;">Industrie</td> <td style="text-align: right;">+5</td> </tr> </table>	Stadt		+10	Business	Gewerbe	+10	Event	Industrie	+5		
Stadt	Business	Event	Industrie	Gewerbe																												
■ Regelmäßige Information der Anlieger: Es wird dargestellt, welche Maßnahmen zur Information und Einbeziehung der Anwohner und Nutzer getroffen wurden, die über eine reine Beschilderung hinausgehen.	<table border="0"> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Stadt</td> <td></td> <td style="text-align: right;">+10</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Business</td> <td style="background-color: #e0e0e0;">Gewerbe</td> <td style="text-align: right;">+10</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Event</td> <td style="background-color: #e0e0e0;">Industrie</td> <td style="text-align: right;">+5</td> </tr> </table>	Stadt		+10	Business	Gewerbe	+10	Event	Industrie	+5																						
Stadt		+10																														
Business	Gewerbe	+10																														
Event	Industrie	+5																														
■ Ansprechpartner bei Beschwerden: Den Anwohnern steht ein Ansprechpartner zur Verfügung. Bei Änderungen erfolgt eine zeitnahe Information.	<table border="0"> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Stadt</td> <td></td> <td style="text-align: right;">+10</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Business</td> <td style="background-color: #e0e0e0;">Gewerbe</td> <td style="text-align: right;">+10</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Event</td> <td style="background-color: #e0e0e0;">Industrie</td> <td style="text-align: right;">+5</td> </tr> </table>	Stadt		+10	Business	Gewerbe	+10	Event	Industrie	+5																						
Stadt		+10																														
Business	Gewerbe	+10																														
Event	Industrie	+5																														
2	Abfall																															
	<table border="0"> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Stadt</td> <td style="background-color: #e0e0e0;">Business</td> <td style="background-color: #e0e0e0;">Gewerbe</td> <td></td> <td style="text-align: right;">max. 15</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Event</td> <td style="background-color: #e0e0e0;">Industrie</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">max. 25</td> </tr> </table>	Stadt	Business	Gewerbe		max. 15	Event	Industrie			max. 25																					
Stadt	Business	Gewerbe		max. 15																												
Event	Industrie			max. 25																												
2.1	Abfall																															
	<table border="0"> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Stadt</td> <td style="background-color: #e0e0e0;">Business</td> <td style="background-color: #e0e0e0;">Gewerbe</td> <td></td> <td style="text-align: right;">max. 15</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Event</td> <td style="background-color: #e0e0e0;">Industrie</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">max. 25</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 80%;">■ Stufe I: Es werden keine besonderen Maßnahmen zur Vermeidung, Verwertung oder umweltgerechten Entsorgung von Abfällen getroffen. Gesetzliche Mindestvorschriften werden erfüllt.</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: right;">0</td> </tr> </table> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 80%;">■ Stufe II: Vorgaben für Abfalltrennung und Entsorgung sind in den Ausschreibungs- und Vergabeunterlagen geregelt, darunter die Abgabe mineralischer Bauabfälle an einen Bauschuttzubereiter. In Lieferverträgen wird verankert, dass Lieferanten Verpackungsmaterial ohne Mehrkosten zurücknehmen.</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: right;">10</td> </tr> </table> 	Stadt	Business	Gewerbe		max. 15	Event	Industrie			max. 25	■ Stufe I: Es werden keine besonderen Maßnahmen zur Vermeidung, Verwertung oder umweltgerechten Entsorgung von Abfällen getroffen. Gesetzliche Mindestvorschriften werden erfüllt.		0	■ Stufe II: Vorgaben für Abfalltrennung und Entsorgung sind in den Ausschreibungs- und Vergabeunterlagen geregelt, darunter die Abgabe mineralischer Bauabfälle an einen Bauschuttzubereiter. In Lieferverträgen wird verankert, dass Lieferanten Verpackungsmaterial ohne Mehrkosten zurücknehmen.		10															
Stadt	Business	Gewerbe		max. 15																												
Event	Industrie			max. 25																												
■ Stufe I: Es werden keine besonderen Maßnahmen zur Vermeidung, Verwertung oder umweltgerechten Entsorgung von Abfällen getroffen. Gesetzliche Mindestvorschriften werden erfüllt.		0																														
■ Stufe II: Vorgaben für Abfalltrennung und Entsorgung sind in den Ausschreibungs- und Vergabeunterlagen geregelt, darunter die Abgabe mineralischer Bauabfälle an einen Bauschuttzubereiter. In Lieferverträgen wird verankert, dass Lieferanten Verpackungsmaterial ohne Mehrkosten zurücknehmen.		10																														



NR. INDIKATOR	PUNKTE
<ul style="list-style-type: none"> ■ Stufe III: Die Bauleitung kontrolliert die Materialtrennung und die korrekte Benutzung der Sammelstellen. Die Baustoffe werden in mineralische Abfälle mit/ohne Gips, Kunststoffe, Metalle, ggf. Glas gemischte Baustellenabfälle, Problemabfälle und ggf. asbesthaltige Abfälle getrennt. ■ Bei Stadt Business Gewerbe : Stufe III kann in Form eines Anforderungskatalogs/Leitfadens oder etwas vergleichbarem zusammen mit unterzeichneten Erklärungen der Bauherren angerechnet werden. 	15
<ul style="list-style-type: none"> ■ Bei Bestand: Nur bei Bau im Bestand/Rückbauarbeiten: Vor Beginn der Bauarbeiten wird das Potenzial für Vor-Ort-Recycling von Abbruchmaterial (z. B. Beton, Asphalt, Holz) analysiert. 	Industrie 15
<ul style="list-style-type: none"> ■ Stufe IV: Die am Bauprozess Beteiligten werden bezüglich der Abfallvermeidung gezielt geschult. Der Verpackungsrücknahmeverpflichtung der Lieferanten (Kreislaufwirtschaftsgesetz: Produktverantwortung) wird nachweislich nachgekommen. 	Event Industrie 25
<ul style="list-style-type: none"> ■ Bei Bestand: Nur bei Bau im Bestand/Rückbauarbeiten: Abbruchmaterial wird soweit wie möglich vor Ort wiederverwendet. Für den Rückbau wird ein Schadstoffkataster erstellt. Der Rückbau wird von Fachgutachtern begleitet. Nach Abschluss erstellt der Fachgutachter einen Abschlussbericht. 	Industrie 25
<p>2.2 CIRCULAR ECONOMY BONUS – ABFALLVERMEIDUNG AUF DER BAUSTELLE</p> <p>Stadt Business Event Industrie Gewerbe</p> <p>Auf der Baustelle werden neuartige und in wesentlichem Umfang abfallvermeidende Konzepte, Bauweisen oder Technologien umgesetzt.</p>	 <div style="background-color: #c8e6c9; padding: 5px; display: inline-block; color: white; font-weight: bold;">+10</div>



NR.	INDIKATOR	PUNKTE
3	Lärm	
	Stadt Business Event Industrie Gewerbe	max. 20
3.1	Lärm	
	Stadt Business Event Industrie Gewerbe	max. 20
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stufe I: Es werden keine besonderen Maßnahmen zur Verhinderung oder Abschirmung von Baulärm getroffen. Die AVV Baulärm wird nicht erfüllt. 0 ■ Stufe II: In den Ausschreibungs- und Beauftragungsunterlagen sind die behördlichen Lärmschutzaufgaben sowie gegebenenfalls weitere Anforderungen an Lärmschutz für die Baustelle formuliert. Die Geräuschemissionen der verwendeten Baumaschinen werden in Angeboten mit angegeben (Geräuschemissionsangabe entsprechend DIN EN ISO 4871, sogenannte Zweizahl-Angabe). Die in den Ausschreibungs- und Beauftragungsunterlagen formulierten Anforderungen wurden nachweislich eingehalten. 5 ■ Stufe III: Wie Stufe II, zusätzlich: Es wird vor Einrichtung der Baustelle eine Baulärmplanung durchgeführt, in der lärmintensive Arbeitsvorgänge und Baumaschinen räumlich und zeitlich beschrieben und zu schützende Immissionsorte dargestellt werden. Es gibt klare Festlegungen, wann welche lärmreduzierende Maßnahmen durchzuführen sind (bei welchen Arbeiten, Tageszeiten, Orten der Baustelle etc. welche Maßnahmen durch wen ergriffen werden, ggf. zusätzlich zu beachtende Punkte). Die Verantwortlichkeit für lärmreduzierende Maßnahmen ist klar zugeordnet. Maßnahmen werden über die gesamte Laufzeit der Baustelle durchgeführt und protokolliert (im Baustellentagebuch o. Ä.). 10 ■ Bei Stadt Business Gewerbe: Stufe III kann in Form eines Anforderungskatalogs/Leitfadens oder etwas Vergleichbarem zusammen mit unterzeichneten Erklärungen der Bauherren angerechnet werden. ■ Stufe IV wie Stufe III, zusätzlich: Die Einhaltung der Event Industrie Anforderungen und Umsetzung der Maßnahmen wurde durch regelmäßige Schallpegelmessungen am Immissionsort kontrolliert und umfassend mittels Mess- und Begehungsprotokollen dokumentiert. 20 ■ Bei Stadt Business Gewerbe: Stufe IV (siehe oben) gilt nur für Baumaßnahmen der Infrastruktur (z. B. Erschließung des Stadt Business Gewerbe Quartiers; Kanäle, Straßen etc.) +10 	



NR.	INDIKATOR	PUNKTE
4	Staub Stadt Business Event Industrie Gewerbe	max. 20
4.1	Staub Stadt Business Event Industrie Gewerbe	max. 20
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stufe I: Es werden keine besonderen Maßnahmen zur Verhinderung oder Vermeidung von Staub getroffen. Gesetzliche Mindestvorschriften werden erfüllt. 0 ■ Stufe II: In den Ausschreibungs- und Angebotsunterlagen werden staubreduzierende Maßnahmen formuliert. Die Emissionsklassen/-stufen der Baumaschinen werden in den Angeboten mit angegeben. Die in den Ausschreibungs- und Angebotsunterlagen formulierten Anforderungen wurden nachweislich eingehalten. 5 ■ Stufe III: Wie Stufe II, zusätzlich: Es gibt klare Festlegungen, wann welche Maßnahmen durchzuführen sind, um Staubentstehung zu vermeiden (bei welchen Arbeitsvorgängen, Wetterverhältnissen, Orten der Baustelle welche Maßnahmen durch wen ergriffen werden, ggf. zusätzlich zu beachtende Punkte). Die Verantwortlichkeit für staubreduzierende Maßnahmen ist klar zugeordnet. Maßnahmen werden über die gesamte Laufzeit der Baustelle durchgeführt und protokolliert (im Baustellentagebuch o. Ä.). 15 ■ Bei Stadt Business Gewerbe: Stufe III kann in Form eines Anforderungskatalogs/Leitfadens oder etwas Vergleichbarem zusammen mit unterzeichneten Erklärungen der Bauherren angerechnet werden. ■ Stufe IV: Wie Stufe III, zusätzlich: Maßnahmenplanung findet unter Einbeziehung der Ökologischen Baubegleitung statt. Überwachung der Maßnahmen durch die Ökologische Baubegleitung (Begehungsprotokolle). Es werden Emissionsanforderungen an Maschinen und Geräte mit Dieselmotor gestellt und die Einhaltung dokumentiert (Tabelle 1). Event Industrie 20 ■ Bei Stadt Business Gewerbe: Stufe IV (siehe oben) gilt nur für Baumaßnahmen der Infrastruktur (z. B. Erschließung des Quartiers; Kanäle, Straßen etc.) Stadt +5 Business Gewerbe +5 	


Zu 4 INNOVATIONSRAUM

Neuartige Konzepte, Verfahren und Technologien zur signifikanten Reduktion der Lärm- oder Staubbelastung für die Baustellenarbeiter und die Umgebung können alternativ berechnet werden.



wie bei 4



NR. INDIKATOR	PUNKTE
5 Umwelt- und Naturschutz	max. 20
Stadt Business Event Industrie Gewerbe	
5.1 Umwelt- und Naturschutz	max. 20
Stadt Business Event Industrie Gewerbe	
Die folgenden Stufen sind im Abschnitt Methode näher beschrieben.	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Stufe I: Es werden keine besonderen Maßnahmen zum Bodenschutz getroffen. Gesetzliche Mindestvorschriften werden erfüllt. 	0
<ul style="list-style-type: none"> ■ Stufe II: Vor Beginn der Bauarbeiten wird auf Grundlage der behördlichen Auflagen, Terminplanung, Topografie und Vegetation eine Maßnahmenplanung für Bodenschutz (5 Punkte) und Umweltschutz (5 Punkte) durchgeführt (siehe Methode für detaillierte Beschreibung der Maßnahmen). 	10
<ul style="list-style-type: none"> ■ Bei Stadt Business Gewerbe : Stufe II kann in Form eines Anforderungskatalogs/Leitfadens oder etwas vergleichbarem zusammen mit unterzeichneten Erklärungen der Bauherren angerechnet werden. 	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Stufe III: Die Maßnahmenplanung findet unter Einbeziehung der Umweltbaubegleitung statt. 	20
Zu 5 INNOVATIONSRAUM	
Ergänzende oder alternative Messungen sowie sonstige qualitätssichernde Maßnahmen können alternativ bewertet werden, wenn sie nicht gesetzlich oder behördlich vorgegeben wurden bzw. gängige Praxis sind, jedoch nachweislich die hohe ausgeführte Qualität der Baumaßnahmen dokumentieren.	
	wie bei 5



NACHHALTIGKEITS-REPORTING UND SYNERGIEN

Nachhaltigkeits-Reporting

NR.	KENNZAHLEN / KPI	EINHEIT
KPI 1	Anzahl der getrennt gesammelten Abfallstoffe	[Anzahl]

Synergien mit DGNB-Systemanwendungen

- **DGNB GEBÄUDE NEUBAU:** Es bestehen Synergien mit dem Kriterium PRO2.1.



APPENDIX A – DETAILBESCHREIBUNG

I. Relevanz

Stadt Business Event Industrie Gewerbe

Nachhaltiges Bauen strebt in allen Phasen des Lebenszyklus von Werken eine Minimierung des Verbrauchs von Energie und Ressourcen an. Während der Planung eines nachhaltigen Industriestandortes sind die Bauausführung im Allgemeinen und die Bauprozesse im Speziellen besonders wichtig, da es während dieser Phasen unmittelbar zu Auswirkungen auf die Umwelt kommt. Schwerpunkte sind dabei die Reduktion der Verkehrsbelastung (Staus im Straßennetz allgemein sowie bei Baustellen die Zu- und Abfahrten) sowie die Lärmreduktion besonders auch bei Baustellen.

Ziel ist es, die Auswirkungen auf die Umwelt zu minimieren und gleichzeitig die Gesundheit aller Beteiligten zu schützen. Daneben kann es auch zu Auswirkungen auf die unbeteiligte Umgebung kommen, die verhindert, bzw. minimiert werden müssen.

II. Zusätzliche Erläuterung

Stadt Business Event Industrie Gewerbe

Von Baustellen bzw. Bautätigkeit wirken unterschiedliche Faktoren innerhalb aber auch außerhalb eines Baugebietes. Die Bautätigkeit selbst erzeugt Abfall: Baustoffe, Verpackungen, Aushub aber auch Rückbau von vorhandenen baulichen Anlagen. Durch die Arbeiten mit Geräten und Maschinen entstehen zudem Lärm und Staub aus Verbrennungsmotoren, Schweißarbeiten und von Fahrzeugen. Die unmittelbare Bautätigkeit hat Auswirkungen auf natürliche Umweltfaktoren wie Wasser, Boden und Natur. Eine effiziente Baustellenlogistik und Bauphasenplanung reduziert Abfall, Lärm und Staub und beeinträchtigt die Umwelt möglichst wenig. Bei der Errichtung des Werkes in Bauphasen sollen die einzelnen Bauabschnitte logistisch so gut wie möglich aufeinander abgestimmt werden. Nachfolgende Bauphasen sollen die bereits genutzten Teile des Werkes möglichst wenig beeinflussen.

III. Methode

Stadt Business Event Industrie Gewerbe

Indikator 1: Kommunikation

Voraussetzung für die Erfüllung dieses Indikators ist ein schlüssiges Kommunikationskonzept. Dies beinhaltet die Versorgung der Anwohner mit relevanten Informationen im Zusammenhang mit Baustelle und Bauablauf sowie Informationen zu Beeinträchtigungen. Die Information sollte nicht statisch sein, stattdessen sollten Maßnahmen ergriffen werden, welche eine regelmäßige Einbeziehung der Anwohner ermöglichen (z. B. Informationsveranstaltungen, Flyer, Website, Anzeigetafel/Monitor). Idealerweise steht ein Ansprechpartner zur Verfügung.

Indikator 2: Abfall

Bei Rückbaumaßnahmen an baulichen Anlagen müssen Gutachten deren Unbedenklichkeit hinsichtlich Bauschadstoffen nachweisen. Alternativ kann ein entsprechendes Schadstoffkataster mit Entsorgungskonzept aufgestellt werden. Während der Bauphase muss die Entsorgung fachplanerisch begleitet werden. Zu Abfällen aus Altlastenablagerungen wird auf Kriterium ENV 1.2 verwiesen.



Indikator 3: Lärm

Für die Zertifizierung muss nachgewiesen werden, dass entweder „kein“ Baulärm auftritt (Grenzwerte AVV Baulärm eingehalten) oder durch geeignete Maßnahmen (Lärmschutzkonzept) der Baulärm reduziert wird. Dies sind z. B. lärmarme Baumaschinen und entsprechende Logistikplanung. Auf Basis von Dokumentationen oder Messprotokollen wird die Einhaltung bestimmter Grenzwerte überprüft. Die Lärmentwicklung auf der Baustelle ist regelmäßig zu überwachen.

Indikator 4: Staub

Hier müssen geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Staubimmissionen nachgewiesen werden, z. B.: Staub vermeiden in der Planung und Vorbereitung der Baumaßnahme, Staub binden (Befeuchtung) und Staub einfangen (Einhausung). Während der Bauphase sind Maßnahmen durchzuführen und zu dokumentieren. Es werden darüber hinaus Emissionsanforderungen an Maschinen und Geräte mit Dieselmotor* gestellt und die Einhaltung dokumentiert (s. Tabelle; zentrale Dokumentation aller eingesetzten Baumaschinen mit Dokumentation der EG-Typengenehmigungsnummer). Wenn die jeweilige Abgasstufe nicht erreicht wird, ist der Einsatz nur mit Nachrüstung eines zertifizierten Partikelfilters zulässig.

TABELLE1 Emissionsanforderungen an Maschinen und Geräte mit Dieselmotor*

ABGASSTANDARD FÜR BAUMASCHINEN		SELBSTFAHRENDE ARBEITSMASCHINE MIT TYPZULASSUNG DES MOTORS	MOBILE MASCHINEN UND GERÄTE SOWIE GENERATOREN MIT KONSTAN- TER MOTORDREHZAHL
Leistungsklasse	Emissionsstufe	Emissionsstandard	Anforderung unabhängig von Emissionsstufe
Ab 19 kW und <37 kW	Stufe IIA		
Ab 37 kW und <56 kW	Stufe IIIB	Mindestens Euro IV	Partikelfilter (werksseitig oder nachgerüstet)
Ab 56 kW bis 560 kW	Stufe IIIB oder IV		

*ausgenommen von den Anforderungen:

Baumaschinen mit Dieselmotor und Motorleistung unter 19 kW oder über 560 kW, Rammen, Grader, Straßenfertiger, Gussasphaltkocher, Mischanlagen für Schwarzdecken und sonstige nicht in der Tabelle aufgeführte Maschinenkategorien.

Indikator 5: Umwelt- und Naturschutz (Natur-, Boden- und Wasserschutz)

Auf Basis von Ausschreibungs- und Angebotsunterlagen wird die Berücksichtigung von Maßnahmen zum Schutz des Bodens und des Grundwassers kontrolliert. Um den Schutz der Naturgüter sicherzustellen, muss eine „Ökologische Baubegleitung“ ab der Ausführungsplanung den Bauprozess begleiten. Die „Ökologische Baubegleitung“ überwacht und dokumentiert regelmäßig die Prozesse vor Ort. Auf Basis von Dokumentationen oder Messprotokollen wird die Einhaltung bestimmter Grenzwerte überprüft.

- Stufe I: Es werden keine besonderen Maßnahmen zum Bodenschutz getroffen. Gesetzliche Mindestvorschriften werden erfüllt.
- Stufe II: Vor Beginn der Bauarbeiten wird auf Grundlage der behördlichen Auflagen, Terminplanung, Topografie und Vegetation eine Maßnahmenplanung für Boden- und Umweltschutz durchgeführt. In



dieser werden mögliche Boden- und Grundwasserverunreinigungen, Bodenverdichtung, Erosionsvorkommnisse und durch die Bauarbeiten gefährdete Vegetation identifiziert und Schutzmaßnahmen festgelegt.

Der Baustelleneinrichtungsplan definiert Flächen für Baustelleneinrichtung und -straßen, Lagerflächen für Baustoffe, Zwischenlager für Bodenmieten und nicht in Anspruch zu nehmende Flächen (Schutzzonen). Es wurden Maßnahmen zum Erhalt der Schutzzonen umgesetzt.

Es existiert ein Erdmassenmanagement. Humoser Oberboden wird, wenn ein Abtrag notwendig ist, getrennt vom Unterboden abgeschoben und gelagert und später entsprechend als Oberboden wieder eingebaut/weiterverwendet. Bei Zwischenlagerung von Bodenmaterial ist dieses durch Abdeckung mit wiederverwendbaren Abdeckplanen oder -folien vor Erosion zu schützen.

Fahrzeuge und Maschinen werden nur auf ausgewiesenen, geeigneten Flächen betankt, gereinigt oder Ölwechselln unterzogen (Auffangvorrichtungen oder sonstige Maßnahmen zur Verhinderung von Bodenverunreinigung).

Die Einhaltung des Umwelt- und Naturschutzes (Natur, Boden, Wasser) wird von der Bauleitung regelmäßig überprüft. Von den Begehungen sind Protokolle zu erstellen.

- Stufe III: Die Maßnahmenplanung findet unter Einbeziehung der Umweltbaubegleitung statt. Regelmäßige Überwachung der Maßnahmen durch die Ökologische Baubegleitung (Begehungsprotokolle).

Von den Begehungen sind Protokolle zu erstellen.

Es ist eine Dokumentation anhand der Protokolle und ergänzend mittels Fotos zu erstellen. In der Dokumentation sind ebenfalls Planungsänderungen, die Auswirkungen auf die Schutzgüter haben, zu berücksichtigen. Es wurden Maßnahmen zum Erhalt der Schutzzonen umgesetzt und der Schutz wurde über die gesamte Bauphase sichergestellt.



APPENDIX B – NACHWEISE

I. Erforderliche Nachweise

Stadt **Business** **Event** **Industrie** **Gewerbe**

Die folgenden Nachweise stellen eine Auswahl an möglichen Nachweisformen dar. Anhand der eingereichten Nachweisdokumente muss die gewählte Bewertung der einzelnen Indikatoren umfänglich und plausibel dokumentiert bzw. die Absicht erläutert werden.

Es sind Nachweise, die für alle Nutzungsprofile gelten. Je nach Nutzungsprofil können auch unterschiedliche Nachweise relevant sein, diese sind explizit erwähnt.

TABELLE2 Übersicht Nachweise mit Kurzzeichen

NACHWEISDOKUMENTE	KURZZEICHEN
Qualifizierte Absichtserklärung zur Umsetzung der Maßnahmen	A
Nachweis über relevante Unterlagen / Gutachten / Berechnungen / Dokumentation / Screenshots <ul style="list-style-type: none"> ■ B1: Ausschreibungsunterlagen zur Vermeidung von Abfall; ■ Bei Rückbau: fachplanerische Begleitung (Dokumentation und Abschlussprotokoll) ■ B2: Lärmschutzmaßnahmen (Ausschreibungsunterlagen); Lautstärkemessungen inkl. Gutachten ■ B3: Maßnahmen zum Schutz vor Staub (Ausschreibungsunterlagen) ■ B4: Maßnahmen zum Schutz von Natur, Boden und Grundwasser (Ausschreibungsunterlagen) 	B
Nachweis über Planunterlagen <ul style="list-style-type: none"> ■ E1: bei Rückbau: Schadstoffkataster 	E
Nachweis über Konzept / Modell	F
Nachweis über Protokolle <ul style="list-style-type: none"> ■ G1: Protokolle der Öffentlichkeitsarbeit bzw. Beteiligung; Protokolle der Abstimmungen mit Baubeteiligten ■ G2: Schulungsprotokolle ■ G3: Überwachungsprotokolle der „Ökologischen Baubegleitung“ 	G



TABELLE3 Nachweise pro Indikator

INDIKATOREN	Stadt	Business	Event	Industrie	
	PHASE 1	Gewerbe PHASE 2	PHASE 3	VZ	Z
1. Kommunikation	A, B, F	A, B, F, G	B, F, G	A, B, F	B, F, G
2. Abfall	A, B, F	A, B, E, F, G	B, E, F, G	A, B, F	B, E, F, G
3. Lärm	A, B, F	A, B, F, G	B, F, G	A, B, F	B, F, G
4. Staub	A, B, F	A, B, F, G	B, F, G	A, B, F	B, F, G
5. Umwelt - & Naturschutz	A, B,	A, B, G	B, G	A, B,	B, G



APPENDIX C – LITERATUR

I. Version

Änderungsprotokoll auf Basis Version 2020

SEITE ERLÄUTERUNG

DATUM

II. Literatur

Indikator 2: Abfall

- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen
- Deponieverordnung (DepV), 27.09.2017
- Gewinnungsabfallverordnung – GewinnungsAbfV, 24.02.2012, Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie 2006/21/EG
- Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen
- Landesabfallgesetze
- Jeweilige Ortssatzungen

Indikator 3: Lärm

- §27 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 15. März 1974 (BGBl. I S. 721), neu gefasst durch die Bekanntgabe vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474)
- RAL, 2007, Grundlage für Umweltzeichenvergabe lärmarme Baumaschinen RAL-UZ 53
- Richtlinie über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen Outdoor- Richtlinie 2000/14/EG, 31. August 2015
- AVV Baulärm (Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschemissionen)
- 32. BImSchV Geräte und Maschinenlärmschutzverordnung

Indikator 4: Staub

- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)
- Techn. Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)
- Richtlinie für die Konkretisierung immissionsschutzrechtlicher Betreiberpflichten zur Vermeidung und Verminderung von Staub-Emissionen durch Bautätigkeit

Indikator 5: Umwelt- und Naturschutz (Natur-, Boden- und Wasserschutz)

- BBodSchV – Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
- WHG Wasserhaushaltsgesetz
- BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz



- Betrieblicher Umweltschutz in Baden Württemberg – Eine Informationsplattform des Wirtschaftsministeriums Baden Württemberg
- Grundsätze zur Bewertung der Auswirkungen von Bauprodukten auf Boden und Grundwasser Entwurf April 2005, Deutsches Institut für Bautechnik – DIBt -, Berlin
- Für einen wirksamen Bodenschutz im Hochbau – Tipps und Richtlinien für die Planung – Schweizerische Eidgenossenschaft Bundesamt für Umwelt BafU
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
- §74 Abs. 2 VwVfG Planfeststellungsbeschluss, Plangenehmigung (Prinzip Vorsorge zum Wohl der Allgemeinheit)
- Um Boden und Grundwasser vor schädlichen Stoffeinträgen zu schützen, sollen Stoffe vermieden werden, die den Boden, das Wasser bzw. die Umwelt gefährden.