






NEUBAU RATHAUS ELM SHORN




RHE - Anforderungen DGNB LP6-8

DGNB-konformer Baustellenprozess

Das DGNB-Zertifizierungssystem

Kriterien

THEMENFELD	KRITERIENGRUPPE	KRITERIENBEZEICHNUNG
 ÖKOLOGISCHE QUALITÄT (ENV)	WIRKUNGEN AUF GLOBALE UND LOKALE UMWELT (ENV1)	ENV1.1 Ökobilanz des Gebäudes
		ENV1.2 Risiken für die lokale Umwelt
		ENV1.3 Verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung
	RESSOURCEN-INANSPRUCHNAHME UND ABFALLAUFGEBEN (ENV2)	ENV2.2 Trinkwasserbedarf und Abwasseraufkommen ENV2.3 Flächeninanspruchnahme ENV2.4 Biodiversität am Standort
 ÖKONOMISCHE QUALITÄT (ECO)	LEBENSZYKLUSKOSTEN (ECO1)	ECO1.1 Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus
	WERTENTWICKLUNG (ECO2)	ECO2.1 Flexibilität und Umnutzungsfähigkeit
		ECO2.2 Marktfähigkeit
 SOZIOKULTURELLE UND FUNKTIONALE QUALITÄT (SOC)	GESUNDHEIT, BEHAGLICHKEIT UND NUTZERZUFRIEDENHEIT (SOC1)	SOC1.1 Thermischer Komfort
		SOC1.2 Innenraumluftqualität
		SOC1.3 Akustischer Komfort
		SOC1.4 Visueller Komfort
		SOC1.5 Einflussnahme des Nutzers
		SOC1.6 Aufenthaltsqualitäten innen und außen
		SOC1.7 Sicherheit
	FUNKTIONALITÄT (SOC2)	SOC2.1 Barrierefreiheit

 TECHNISCHE QUALITÄT (TEC)	QUALITÄT DER TECHNISCHEN AUSFÜHRUNG (TEC1)	TEC1.2 Schallschutz
		TEC1.3 Qualität der Gebäudehülle
		TEC1.4 Einsatz und Integration von Gebäudetechnik
		TEC1.5 Reinigungsfreundlichkeit des Baukörpers
		TEC1.6 Rückbau- und Recyclingfreundlichkeit
		TEC1.7 Immissionsschutz
		TEC3.1 Mobilitätsinfrastruktur
 PROZESS-QUALITÄT (PRO)	QUALITÄT DER PLANUNG (PRO1)	PRO1.1 Qualität der Projektvorbereitung
		PRO1.4 Sicherung der Nachhaltigkeitsaspekte in Ausschreibung und Vergabe
		PRO1.5 Dokumentation für eine nachhaltige Bewirtschaftung
		PRO1.6 Verfahren zur städtebaulichen und gestalterischen Konzeption
	QUALITÄT DER BAUAUSFÜHRUNG (PRO2)	PRO2.1 Baustelle / Bauprozess
		PRO2.2 Qualitätssicherung der Bauausführung
 STANDORT-QUALITÄT (SITE)	STANDORTQUALITÄT (SITE1)	PRO2.3 Geordnete Inbetriebnahme
		PRO2.4 Nutzerkommunikation
		PRO2.5 FM-gerechte Planung
		SITE1.1 Mikrostandort
		SITE1.2 Ausstrahlung und Einfluss auf das Quartier
		SITE1.3 Verkehrsanbindung
		SITE1.4 Nähe zu nutzungsrelevanten Objekten und Einrichtungen

Betrieb der Baustelle

Vorgaben



Lärmarme Baustelle



Staubarme Baustelle



Boden- und Grundwasserschutz



Abfallarme Baustelle

Betrieb der Baustelle

Lärmarme Baustelle

Allgemeiner Ablauf

- Schulung ausführende Firmen auf der Baustelle
- Merkblatt/Handout auf der Baustelle zur Bestätigung der Schulung mit Unterschrift
- Baumaschinen sollen Grenzwerte nach Blauem Engel einhalten
- Zusammenstellung der verwendeten Baumaschinen des AN
- Alternativ: Messprotokolle des Schalleistungspegels während der Bauphase

Relevante Gewerke:

- Gründung
- Rohbau
- Freianlagen
- Fassade
- TGA

Betrieb der Baustelle

Lärmarme Baustelle

Vorgaben Baumaschinen

Auswahl von Baumaschinen nach Kriterien des Blauen Engel (RAL-ZU 53):

Leitfaden zur umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung: Baumaschinen

Tabelle 1 Prüfwerte für Betriebsgeräusche von Baumaschinen

Baumaschinentyp (in Klammern: Nr. entsprechend Anhang I der Richtlinie 2000/14/EG)	Installierte Nutzleistung P in kW Elektrische Nennleistung P_{el} in kW	Maximaler Prüfwert für den garantierten Schallleistungspegel* L_{Wd} in dB $L_{Wd} \leq 104$ dB
(8) Rüttelplatten, Vibrationswalzen, Vibrationsstampfer	$P \leq 8$ $P > 8$	103 104
(1) Hubarbeitsbühnen mit Verbrennungsmotor	$P \leq 55$	101
(16) Planierdrauen (21) Kettenbaggerlader (37) Kettenlader (43) Rohrleger mit Kettenantrieb	$P > 55$	$82 + 11 \lg P$
(8) nicht vibrierende Walzen (13) Förder- und Spritzmaschinen für Beton und Mörtel (16) Planiermaschinen auf Rädern (17) Bohrergeräte (18) Muldenfahrzeuge (21) Baggerlader auf Rädern (23) Grader (29) Hydraulikaggregate (36) Gegengewichtstapler mit Verbrennungsmotor	$P \leq 55$	99
(37) Radlader (38) Mobilkräne (41) Straßenfertiger (43) Rohrleger mit Radantrieb	$P > 55$	$80 + 11 \lg P$
(3) Bauaufzüge für den Materialtransport (12) Bauwinden (20) Bagger	$P \leq 15$ $P > 15$	91 $78 + 11 \lg P$
(14) Förderbänder (55) Transportbetonmischer	alle	98
(4) Baustellenbandsägemaschinen (5) Baustellenkreissägemaschinen (10) Handgeführte Betonbrecher, Abbau-, Aufbruch- und Spatenhämmer (28) Hydraulikhämmer (30) Fugenschneider (48) Straßenfräsen	alle	104
(53) Turmdrehkräne	alle	$94 + \lg P$
(45) Kraftstromerzeuger (57) Schweißstromerzeuger	$P_{el}^{**} \leq 5$ $5 < P_{el}^{**} \leq 10$ $P_{el}^{**} > 10$	91 94 95
(9) Kompressoren (11) Beton- und Mörtelmischer	$P \leq 15$ $P > 15$	95 $93 + 2 \lg P$

* Der Prüfwert gilt ganzzahlig. Es ist kaufmännisch zu runden.

** P_{el} für Schweißstromerzeuger: konventioneller Schweißstrom multipliziert mit der konventionellen Schweißspannung für den niedrigsten Wert der Einschaltdauer nach Herstellerangabe.
 P_{el} für Kraftstromerzeuger: variable Aggregate-Dauerleistung nach ISO 8528-1:1993, Abschnitt 13.3.2.

Betrieb der Baustelle

Lärmarme Baustelle

weitere Maßnahmen

- Lärmarme Arbeitstechniken, Geräte werden nur wenn nötig unter Volllast gefahren
- Fehlende Ansaug- und Auspuffschalldämpfer sind in die Antriebsmaschinen einzubauen
- Einsatz persönlicher Schutzausrüstung (Gehörschutz etc.)

Betrieb der Baustelle

Staubarme Baustelle



Betrieb der Baustelle

Staubarme Baustelle

Allgemeiner Ablauf



- Schulung ausführende Firmen auf der Baustelle
- Merkblatt/Handout auf der Baustelle zur Bestätigung der Schulung mit Unterschrift
- Zusammenstellung der verwendeten Baumaschinen des AN, die zur Staubbelastung beitragen
- Erläuterung welche Maßnahmen zum Umgang mit Staub ergriffen werden

Relevante Gewerke:

- Rohbau
- Trockenbau
- Holzarbeiten
- Fassade
- TGA
- Fliesenarbeiten

Betrieb der Baustelle

Staubarme Baustelle

weitere Maßnahmen



- eingesetzten Maschinen und Geräte sind mit einer wirksamen Absaugung zu versehen
- Stäube sind an der Entstehungsstelle möglichst vollständig zu erfassen und gefahrlos zu entsorgen
- Ausbreitung des Staubs auf unbelastete Arbeitsbereiche ist zu verhindern, soweit dies technisch möglich ist
- Staubbeseitigung mit Feucht- bzw. Nassverfahren oder saugende Verfahren

Betrieb der Baustelle

Boden- und Grundwasserschutz





Betrieb der Baustelle

Umweltschutz auf der Baustelle

Allgemeiner Ablauf

- Schulung ausführende Firmen auf der Baustelle
- Merkblatt/Handout auf der Baustelle zur Bestätigung der Schulung mit Unterschrift
- Vermeidung umweltgefährlicher Baumaterialien. Für unvermeidbare, umweltgefährliche Baumaterialien wie z. B. nicht ausgehärtete Epoxidharze, muss auf der Baustelle sichergestellt werden, dass diese Stoffe nicht in Kontakt mit der Umwelt kommen

Relevante Gewerke:

- Gründung
- Rohbau
- Fassade
- Abdichtungsarbeiten
- Außenanlagen

Betrieb der Baustelle

Umweltschutz auf der Baustelle

weitere Maßnahmen



- Dokumentation Materialökologie
- Dokumentation erbrachter Sicherheitsmaßnahmen zum Bodenschutz

Betrieb der Baustelle

Abfallvermeidung



Betrieb der Baustelle

Abfallvermeidung

Allgemeiner Ablauf



- Schulung ausführende Firmen auf der Baustelle
- Merkblatt/Handout auf der Baustelle zur Bestätigung der Schulung mit Unterschrift
- Einhaltung KrWG
- Geplante Mülltrennung darstellen und allen Baubeteiligten nahelegen
- Bauschutt (mineralisch), Holz, Gipsabfälle, Pappe, Verpackung (Plastik)

Relevante Gewerke:

- alle!

Betrieb der Baustelle

Abfallvermeidung

weitere Maßnahmen

- Tägliches Sammeln und Trennen der anfallenden Abfälle
- Fraktionieren von Abbruch und Reststoffen

