

Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität
Kriteriengruppe	Bauausführung
Kriterium	Baustelle / Bauprozess

**Relevanz und
Zielsetzung**

Nachhaltiges Bauen strebt in allen Phasen des Lebenszyklus von Gebäuden eine Minimierung des Verbrauchs von Energie und Ressourcen an. Die Bauausführung im Allgemeinen und die Bauprozesse im Speziellen sind hierbei besonders wichtig, da es während dieser Phasen unmittelbar zu Auswirkungen auf die Umwelt kommt. Ziel ist es, diese Auswirkungen auf die Umwelt zu minimieren und gleichzeitig die Gesundheit aller Beteiligten zu schützen. Die Bewertung der Baustelle / Bauprozesse umfasst folgende Teilkriterien:

1. Abfallarme Baustelle

Wenn Gebäude errichtet, saniert, umgebaut oder abgebrochen werden, fallen Abfälle in Form von Bauschutt, Bodenaushub, Materialresten, Verpackungen, Altholz usw. an. Baustellenabfälle nehmen einen nicht unerheblichen Anteil am Gesamtabfallaufkommen ein. Nach dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz sollen Abfälle vermieden und erst in zweiter Linie verwertet werden. Nicht vermeidbare und nicht verwertbare Abfälle sind umweltverträglich zu beseitigen.

Ziel ist die Schonung der natürlichen Ressourcen, die Vermeidung von Abfällen, weitestgehender und möglichst hochwertiger, ordnungsgemäßer und schadloser Verwertung unvermeidbarer Abfälle sowie der gemeinwohlverträglichen Beseitigung von nicht verwertbaren Abfällen.

Durch die Vermeidung von Abfällen wird ein wichtiger Beitrag zur Ressourcenschonung geleistet. Gleichzeitig können Einsparungen durch geringere Entsorgungskosten realisiert werden.

2. Lärmarme Baustelle

Lärm hat einen erheblichen Einfluss auf die Lebensqualität von Mensch und Tier. Permanente Lärmeinwirkung kann zur Überreizung des Nervensystems und damit zu Gesundheitsschäden führen. In dicht bebauten Gebieten mit hohem Infrastrukturstandard ist Baulärm nach dem Verkehrslärm die bedeutendste Lärmquelle.

Nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz soll jede Baustelle so geplant, eingerichtet und betrieben werden, dass Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Es müssen Vorkehrungen getroffen werden, welche die Ausbreitung unvermeidbarer Geräusche von Baustellen auf ein Mindestmaß reduzieren.

Eine lärmarme Baustelle trägt zum Gesundheitsschutz aller Beteiligten bei und fördert die Akzeptanz von Baumaßnahmen bei direkt betroffenen Anwohnern.

3. Staubarme Baustelle

Unter Staub versteht man im Allgemeinen feststoffliche Schwebeteilchen in Gasen oder Luft, bzw. deren Ablagerung. Je nach Staubart, bezogen auf die stoffliche Zusammensetzung der Staubpartikel und Korngröße des Staubes, kann es zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen bis hin zu weit reichenden (Folge-)schäden kommen.

Staub entsteht auf den Baustellen in der Regel bei der Be- und Verarbeitung von Baustoffen durch eine Vielzahl unterschiedlicher Tätigkeiten, bei denen es zu mehr oder minder hohen Staubentwicklungen kommt.

Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität
Kriteriengruppe	Bauausführung
Kriterium	Baustelle / Bauprozess

**Relevanz und
Zielsetzung**

Mit der Vermeidung von Staub auf der Baustelle wird ein wichtiger Beitrag zum Schutz von Beschäftigten auf der Baustelle und anderen beteiligten Personen erreicht. Außerdem soll die Umwelt vor stoffbedingten Schädigungen geschützt werden.

Durch die Verringerung von Staub wird ein wichtiger Beitrag geleistet, den Gesundheitsschutz auf der Baustelle zu verbessern.

4. Bodenschutz auf der Baustelle

Die Einwirkungen auf den Boden und die Vegetation können grob in mechanische und chemische Einwirkungen unterteilt werden. Mechanische Einwirkungen entstehen vor allem durch Aushub und Verdichtungsmaßnahmen. Chemische Einwirkungen, die zudem das Grundwasser belasten, entstehen unter üblichen Baustellenbedingungen durch bestimmte Arbeitsvorgänge, durch die gasförmige, flüssige und feste Stoffe in den Boden gelangen können.

Ziel muss es daher sein, Boden, Vegetation und Grundwasser vor schädlichen Stoffeinträgen und mechanischen Schäden zu schützen.

Der vorhandene Boden ist nach der Baumaßnahme in seinen ursprünglichen Zustand zurückzusetzen bzw. im Falle von Altlasten diese zu beseitigen.

Bewertung

Qualitative Bewertung

Methode

Für die Nachhaltigkeitsbewertung ist nachzuweisen, dass entweder keine umweltschädigenden Einwirkungen von Baustellenmaßnahmen – wie den oben genannten Teilindikatoren 1 bis 4 – auftreten oder durch geeignete Maßnahmen auf ein Minimum reduziert werden.

Die Berücksichtigung der Anforderungen nach den Teilkriterien 1 bis 4 werden auf Basis der Ausschreibungs- und Angebotsunterlagen nachgewiesen, die Durchführung von Maßnahmen bzw. die Einhaltung bestimmter Grenzwerte können auf Basis von Dokumentationsunterlagen geprüft werden.

Um Boden, Vegetation und Grundwasser vor schädlichen Stoffeinträgen zu schützen, sollen Stoffe vermieden werden, die den Boden, das Wasser bzw. die Umwelt gefährden. Hierbei kann als Entscheidungshilfe u. a. auf die Kennzeichnung nach R-Sätzen zurückgegriffen werden.

Für die im Rahmen des Teilkriteriums zu behandelnden Themen sind u. a. folgende R-Sätze relevant:

- R 50 Sehr giftig für Wasserorganismen
- R 51 Giftig für Wasserorganismen
- R 52 Schädlich für Wasserorganismen
- R 53 Kann in Gewässer längerfristig schädliche Wirkung haben
- R 54 Giftig für Pflanzen
- R 55 Giftig für Tiere
- R 56 Giftig für Bodenorganismen
- R 57 Giftig für Bienen
- R 58 Kann längerfristig schädliche Wirkung auf die Umwelt haben
- R 59 Gefährlich für die Ozonschicht

Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität
Kriteriengruppe	Bauausführung
Kriterium	Baustelle / Bauprozess

**Maßgebende
Regelwerke**

1. Abfallarme Baustelle

- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (KrW-/AbfG) vom 27. September 1994 (BGBl. I S. 2705), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 19. Juli 2007 (BGBl. I S.1462), www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/krw-_abfg/gesamt.pdf
- Technische Anleitung zur Verwertung, Behandlung und sonstigen Entsorgung von Siedlungsabfällen (Dritte Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Abfallgesetz) vom 14. Mai 1993
- Landesabfallgesetze
- Die jeweiligen städtischen Satzungen

2. Lärmarme Baustelle

- § 27 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 15. März 1974 (BGBl. I S. 721), neugefasst durch die Bekanntgabe vom 14. Mai 1990 (BGBl. III 2129-8)
- 32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte und Maschinenlärmschutzverordnung - 32.BImSchV)
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – vom 19. August 1970
- Landes-Immissionsschutzgesetze
- Ausführungsvorschriften zu Landes-Immissionsschutzgesetzen
- EG 2000, Richtlinie über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen Outdoor-Richtlinie 2000/14/EG

3. Staubarme Baustelle

- Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen. Vom 23. Dezember 2004 (BGBl. I S 3758), geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 23. Dezember 2004 (BGBl. I S 3855), durch Artikel 2 d er Verordnung vom 11. Juli 2006 (BGBl. I S 1577), durch Artikel 442 der Neunten Zuständigkeitsanpassungsverordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S 2407), durch Artikel 4 der Verordnung zur Umsetzung der EG-Richtlinien 2002/44/EG und 2003/10/EG zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch Lärm und Vibrationen vom 6. März 2007 (BGBl. I S 261) und durch Artikel 2 der Verordnung vom 12. Oktober 2007 (BGBl. I S 2382), www.baua.de/nn_12292/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/Rechtstexte/pdf/Gefahrstoffverordnung.pdf
- Technische Regeln für Gefahrstoffe, Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Dezember 2006, www.baua.de/cln_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html
- Richtlinie für die Konkretisierung immissionsschutzrechtlicher Betreiberpflichten zur Vermeidung und Verminderung von Staubemissionen durch Bautätigkeit (Aktionsplan der Luftreinhalteplanung in Bremen)

4. Bodenschutz auf der Baustelle

- BBodSchG (1998): Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) § 4 Anhang 2, Bewertung der Altlasten
- Grundsätze zur Bewertung der Auswirkungen von Bauprodukten auf Boden und Grundwasser, 2009, Deutsches Institut für Bautechnik - DIBt, Berlin

Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität
Kriteriengruppe	Bauausführung
Kriterium	Baustelle / Bauprozess

**Maßgebende
Regelwerke**

- Für einen wirksamen Bodenschutz im Hochbau – Tipps und Richtlinien für die Planung – Schweizerische Eidgenossenschaft Bundesamt für Umwelt BafU

**Fachinformationen
und
Anwendungshilfen**

- <http://www.gifte.de/Chemikalien/r-saetze.htm> - Hinweis auf die besonderen Gefahren (R-Saetze)
- <http://www.umweltschutz-bw.de/> - Betrieblicher Umweltschutz in Baden Württemberg - Eine Informationsplattform des Wirtschaftsministeriums Baden Württemberg

**Wechselwirkung zu
weiteren Kriterien**

Wechselbeziehung zu Kriterium „Optimierung und Komplexität der Planung“ Teilkriterium „Gesundheitsschutz auf der Baustelle (Umsetzung SiGe-Plan)“.

**Für die Bewertung
erforderliche
Unterlagen**

1. Abfallarme Baustelle

- Auszüge aus dem Landesabfallgesetz oder der kommunalen Abfallsatzung / -vorschrift und ggf. den Auflagen örtlicher Baubehörden
- Auszüge aus Unterlagen, die die Kontrolle der entsprechenden Abfallentsorgung nachweisen wie z. B. Bautagebuch, Baufotos, Schriftverkehr Bauleitung / ausführendes Unternehmen
- Auszug aus Unterlagen, die die Schulung / Einweisung zur Abfallvermeidung für die am Bauprozess Beteiligten dokumentiert wie z. B. Protokolle, Aktenvermerke, Terminvereinbarungen

2. Lärmarme Baustelle

- Dokumentation der Messergebnisse mit Auszügen aus dem Messprotokoll
- Auszüge aus entsprechenden Textstellen der Ausschreibungsunterlagen mit Hinweisen zum Lärmschutz
- Auszüge aus Unterlagen, die Maßnahmen zur Lärminderung wie z. B. lärmfreie Zeiten, Einsatz lärmarmen Baumaschinen, Schallabschirmung nachweisen (Bautagebuch, etc.)

3. Staubarme Baustelle

- Auszüge aus entsprechenden Textstellen der Ausschreibungsunterlagen mit Hinweisen zum Staubschutz
- Auszüge aus Verträgen zur Nutzungen von Geräten und Einrichtungen, die für Maßnahmen zur Staubminderung wie z. B. Absaugung, Verhinderung von Staubausbreitung, -ablagerungen, Einsatz von Feucht- bzw. Nassverfahren nachweisen (Bautagebuch, Baufotos, Schriftverkehr Bauleitung / ausführendes Unternehmen etc.) und Stauberfassung und -entsorgung nach GefStoffV und den entsprechenden TRGS

4. Bodenschutz auf der Baustelle

- Auszüge aus entsprechenden Textstellen der Ausschreibungsunterlagen mit Hinweisen zum Bodenschutz, insbesondere der geforderten Einhaltung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)
- Auszüge aus Unterlagen, die die Kontrolle des Umgangs mit dem Bodenschutz bezgl. chem. Verunreinigungen nachweisen, insbesondere durch Stoffe, die mit den im Kriterium benannten R-Sätze gekennzeichnet sind.

Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität
Kriteriengruppe	Bauausführung
Kriterium	Baustelle / Bauprozess

Für die Bewertung erforderliche Unterlagen

- Darüber hinaus soll über entsprechende Unterlagen nachgewiesen werden, dass Boden und Vegetation vor schädlichen mechanischen Einflüssen geschützt werden sowie ggf. vorhandene kontaminierte Böden getrennt behandelt wurden. Die Nachweise können z. B. Auszüge aus Bautagebuch, Baufotos, Schriftverkehr Bauleitung / ausführendes Unternehmen sein.

Hinweise zur Bewertung

Die Bewertung des Kriteriums erfolgt über die Summierung der Bewertungspunkte der Teilkriterien.

Bei einer qualitativen Bewertung hat der Bewerter die Möglichkeit bei der Bewertungspunktevergabe projektspezifische Besonderheiten zu berücksichtigen und gegebenenfalls weitere Zwischenabstufungen einzuführen. Diese sind kurz zu erläutern und nachzuweisen.

Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität
Kriteriengruppe	Bauausführung
Kriterium	Baustelle / Bauprozess

Bewertungsmaßstab

Anforderungsniveau	
Z: 100	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 100
90	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 90
80	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 80
70	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 70
60	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 60
R: 50	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 50
40	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 40
30	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 30
20	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 20
G: 10	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 10
0	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ist < 10

Zwischenwerte sind abschnittsweise linear zu interpolieren

1. Abfallarme Baustelle

Anforderungsniveau	
Pkt	Beschreibung
25	Die gesetzlichen Mindestvorschriften werden erfüllt, darüber hinaus werden die am Bauprozess Beteiligten bezüglich der Abfallvermeidung gezielt geschult. Die Bauleitung kontrolliert die Materialtrennung und die korrekte Benutzung der Sammelstellen. Die Baustoffe werden in mineralische Abfälle, Wertstoffe, gemischte Baustellenabfälle, Problemabfälle und asbesthaltige Abfälle getrennt.
12	Die gesetzlichen Mindestvorschriften werden erfüllt. Die Baustoffe werden in mineralische Abfälle, Wertstoffe, gemischte Baustellenabfälle, Problemabfälle und asbesthaltige Abfälle getrennt.
2	Die gesetzlichen Mindestvorschriften werden im Wesentlichen erfüllt.
0	Es werden keine besonderen Maßnahmen zur Vermeidung, Verwertung oder umweltgerechten Entsorgung von Abfällen getroffen.

Hauptkriterien­gruppe	Prozessqualität
Kriterien­gruppe	Bauausführung
Kriterium	Baustelle / Bauprozess

Bewertungsmaßstab

2. Lärmarme Baustelle

Anforderungsniveau	
Pkt	Beschreibung
25	Der durch die Bauprozesse verursachte Lärm liegt nachweislich und dauerhaft unterhalb des Grundgeräuschpegels der Umgebung oder die in den Ausschreibungs- und Angebotsunterlagen formulierten Anforderungen wurden nachweislich eingehalten. Die Einhaltung der Bundes- und Landes-Immissionsschutzgesetze inkl. der zugehörigen Verordnungen und Vorschriften zum Schutz gegen Baulärm wurde kontrolliert (u. a. Prüfung des Einsatzes lärmarmen Baumaschinen, Einhaltung von Schutzzeiten) und dokumentiert.
12	In den Ausschreibungs- und Angebotsunterlagen sind die Anforderungen an Lärmschutz zur Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften formuliert.
2	In den Ausschreibungs- und Angebotsunterlagen sind allgemeine Anforderungen bzgl. Baulärm formuliert.
0	Es werden keine besonderen Maßnahmen zur Verhinderung oder Abschirmung von Baulärm getroffen. Das Bundes-Immissionsschutzgesetz wird nicht erfüllt.

3. Staubarme Baustelle

Anforderungsniveau	
Pkt	Beschreibung
25	Die Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen wurde kontrolliert und dokumentiert. Sofern Staubemissionen anfallen, kann der Nachweis geführt werden über folgende Maßnahmen, die sowohl in der Ausschreibung als auch im Angebot und schließlich in der konkreten Bauausführung umgesetzt werden: Maschinen und Geräte sind mit einer wirksamen Absaugung versehen, Stäube sind an der Entstehungsstelle möglichst vollständig zu erfassen und gefahrlos zu entsorgen. Die Ausbreitung des Staubs auf unbelastete Arbeitsbereiche wird, soweit technisch möglich, verhindert. Ablagerungen sind zu vermeiden. Zur Beseitigung werden Feucht- bzw. Nassverfahren oder saugende Verfahren durchgeführt. Einrichtungen zum Abscheiden, Erfassen von Stäuben entsprechen dem Stand der Technik. Die Einrichtungen werden regelmäßig gewartet und geprüft.
12	In der Ausschreibung werden folgende Maßnahmen gefordert: Maschinen und Geräte sind mit einer wirksamen Absaugung versehen, Stäube sind an der Entstehungsstelle möglichst vollständig zu erfassen und gefahrlos zu entsorgen. Die Ausbreitung des Staubs auf unbelastete Arbeitsbereiche wird, soweit technisch möglich, verhindert. Ablagerungen sind zu vermeiden. Zur Beseitigung werden Feucht- bzw. Nassverfahren oder saugende Verfahren durchgeführt. Einrichtungen zum Abscheiden, Erfassen von Stäuben entsprechen dem Stand der Technik. Die Einrichtungen werden regelmäßig gewartet und geprüft.
3	In den Ausschreibungs- und Angebotsunterlagen sind allgemeine Anforderungen bzgl. Staubvermeidung formuliert.
0	Es werden keine besonderen Maßnahmen zur Verminderung oder Vermeidung von Staub getroffen.

Hauptkriterien­gruppe	Prozessqualität
Kriterien­gruppe	Bauausführung
Kriterium	Baustelle / Bauprozess

Bewertungsmaßstab

4. Bodenschutz auf der Baustelle

Anforderungsniveau	
Pkt	Beschreibung
25	Es wird sichergestellt, dass der Boden nicht durch chemische Verunreinigungen kontaminiert wird. Die Ausschreibungs- und Angebotsunterlagen berücksichtigen den Bodenschutz ausdrücklich. Es wird sichergestellt, dass kein mit den unter "Methode" beschriebenen R-Sätzen gekennzeichnete Stoff in Kontakt mit der Umwelt kommt. Dokumentationen der Bauleitung bestätigen den Bodenschutz während der Bauphase. Über den dokumentierten Schutz vor chemischen Verunreinigungen hinaus werden Boden und Vegetation auch vor schädlichen mechanischen Einflüssen geschützt. Schädliche mechanische Einflüsse sind z. B. unnötige Verdichtungen oder eine Vermischung von unterschiedlichen Bodenschichten.
18	Es wird sichergestellt, dass der Boden nicht durch chemische Verunreinigungen kontaminiert wird. Die Ausschreibungs- und Angebotsunterlagen berücksichtigen den Bodenschutz ausdrücklich. Es wird sichergestellt, dass kein mit den unter "Sonstige Hinweise" beschriebenen R-Sätzen gekennzeichnete Stoff in Kontakt mit der Umwelt kommt. Dokumentationen der Bauleitung bestätigen den Bodenschutz während der Bauphase.
12	Es wird sichergestellt, dass der Boden nicht durch chemische Verunreinigungen kontaminiert wird. Kontaminierte Böden werden getrennt behandelt. Die Ausschreibungs- und Angebotsunterlagen berücksichtigen den Bodenschutz ausdrücklich. Die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung wird eingehalten.
3	In den Ausschreibungs- und Angebotsunterlagen sind allgemeine Anforderungen bzgl. Bodenschutz formuliert.
0	Es werden keine besonderen Maßnahmen zum Bodenschutz getroffen.