

Anlage 3 Anforderungen Baustelle

Gemäß der DGNB-Zertifizierung sind die Bauausführung im Allgemeinen sowie die Bauprozesse im Speziellen 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.

- Begrenzung der Belästigungs- und Gesundheitsrisiken für die Bewohner
- Begrenzung der Risiken für die Gesundheit und Gewährleistung der Sicherheit des Personals vor Ort
- Begrenzung der lokalen Verschmutzung
- Begrenzung der Menge, der auf Deponien entsorgten Abfälle
- Kontrolle der Abfallbehandlung

Die Nachhaltigkeitsanforderungen während der Phase der Bauausführung sind folgendermaßen.

- **Lärmarme Baustelle:**

Lärm hat einen erheblichen Einfluss auf die Lebensqualität von Mensch und Tier. Permanente Lärmeinwirkung kann zur Überreizung des Nervensystems und damit zu Gesundheitsschädigungen führen. In dicht bebauten Gebieten mit hohem Infrastrukturstandard ist Baulärm nach Verkehrslärm die bedeutendste Lärmquelle. Nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz soll jede Baustelle so geplant, eingerichtet und betrieben werden, dass der Baulärm den allgemeinen Geräuschpegeln der Umgebung nicht übersteigt oder durch geeignete Maßnahmen reduziert wird.

- **Staubarme Baustelle:**

Als „Staub“ werden feststoffliche Schwebeteilchen in Gasen oder Luft bzw. deren Ablagerungen bezeichnet. Staub entsteht auf Baustellen in der Regel bei der Be- und Verarbeitung von Baustoffen durch eine Vielzahl unterschiedlicher Tätigkeiten. Je nach stofflicher Zusammensetzung der Staubpartikel und Korngröße des Staubes kann es beim Einatmen bzw. bei der Aufnahme durch die Schleimhäute zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen bis hin zu gravierenden (Folge-)Schäden kommen. Maßnahmen zur Staubvermeidung schützen daher alle Personen, die auf einer Baustelle arbeiten oder dort angrenzend leben und arbeiten. Außerdem soll die Umwelt vor stoffbedingten Schädigungen geschützt werden.

- **Boden- und Grundwasserschutz auf der Baustelle:**

Der Boden und das Grundwasser sind vor schädlichen Stoffeinträgen und mechanischen Einflüssen zu schützen. Chemische Einwirkungen ergeben sich unter üblichen Baustellenbedingungen aus Arbeitsvorgängen, durch die gasförmige, flüssige und feste Stoffe in Boden und Grundwasser gelangen können. Ziel muss es daher sein,

den vorhanden Boden vor chemischen und mechanischen Einwirkungen durch die Baumaßnahme zu schützen und diesen nach Beendigung möglichst in seinen ursprünglichen Zustand zurückzusetzen. Dabei sind gewachsene Bodenschichten besonders zu schützen.

- **Abfallarme Baustelle:**

Wenn Gebäude errichtet, saniert, umgebaut oder abgebrochen werden, fallen Bauschutt, Bodenaushub, Materialreste, Verpackungen, Altholz usw. an. Das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) schreibt für die Bauplanung und -ausführung vor, dass diese Abfälle grundsätzlich vermieden bzw. wiederverwertet werden sollen. Nicht vermeidbare und nicht verwertbare Abfälle müssen umweltverträglich beseitigt werden. Ziel ist die Fraktionierung der Reststoffe auf der Baustelle als Voraussetzung für ein späteres hochwertiges Recycling. Die Fraktionierung vermeidet Mischabfälle und ist damit derzeit die wirtschaftlichste und umweltverträglichste – also nachhaltigste – Lösung für unvermeidbare Reststoffe.

Bei der Baustelleneinrichtung und während der Baudurchführung ist die Umwelt so gering wie möglich zu belasten. Jeder Auftragnehmer haftet für die von ihm oder seinen Nachunternehmern verursachten Verstöße gegen die Anforderungen dieser Anlage und trägt die daraus entstehenden Kosten.

Es ist insbesondere darauf zu achten, dass:

- Für anfallenden Schutt und Sonderabfälle die fachgerechte Entsorgung nachgewiesen wird
- Paletten und Verpackungen an die Lieferanten zurückgegeben werden
- Alle Maschinen und Aggregate nach jeweils gültigen Schallschutzanforderungen ausgerüstet sind
- Die Baustelle stets sauber gehalten wird um Bodenverunreinigungen und des Verwehen von Schuttresten zu vermeiden
- Bäume und schützenswerte Gehölze fachgerecht verwahrt werden
- Vor Baustelleneinrichtungen und Baubeginn Pflaster- und Außenanlagenprotokolle in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung anzufertigen sind
- Nach Bauende die Außenanlagen entsprechend ihrem Ursprungszustand wiederhergestellt werden.

Der Auftragnehmer hat seine auf der Baustelle eingesetzten Beschäftigten hinsichtlich der für seine Leistungen relevanten Anforderungen dieser Anlage zu unterweisen und die Einhaltung dieser Anforderungen sicherzustellen.

Die Einhaltung der Nachhaltigkeitsanforderungen wird durch den SiGe-Koordinator und die Bauleitung kontrolliert.

Auf Verlangen des Auftraggebers sind insbesondere folgende Nachweise vorzulegen:

- Entsorgungsnachweise
- Begleitscheine für gefährliche Abfälle
- Schulungs- und Unterweisungsnachweise
- Dokumentationen zu Umweltvorfällen
- Nachweise über den Einsatz lärmarmen Geräte und Maschinen

1.1 Lärmarme Baustelle

1.1.1 Fachinformationen / Anwendungshilfen

- § 27 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 15. März 1974 (BGB1I S. 721), neugefasst durch die Bekanntgabe vom 14. Mai 1990 (BGB1 III 2129-8)
- 32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte und Maschinenlärmschutzverordnung – 32. BImSchV)
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschemissionen – vom 19. August 1970
- Landes-Immissionsschutzgesetze
- Ausführungsvorschrift zu Landes-Immissionsschutzgesetzen
- EG 2000, Richtlinie über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen Outdoor-Richtlinie 2000/14/EG

1.1.2 Anforderungen

Zur Vermeidung von Lärm ist jeder Auftragnehmer angehalten, lärmgedämmte Maschinen und Geräte auf der Baustelle zum Einsatz zu bringen. Besonders lärmintensive Arbeiten sind der Bauleitung rechtzeitig vor ihrer Ausführung anzuzeigen.

Der Auftragnehmer hat durch geeignete organisatorische und technische Maßnahmen die Lärmemissionen auf das unvermeidbare Maß zu begrenzen. Die Einhaltung der Bundes- und Landes-Immissionsschutzgesetze inkl. der zugehörigen Verordnungen und Vorschriften zum Schutz gegen Baulärm wurden kontrolliert (u.a. Prüfung des Einsatzes lärmarmen Baumaschinen, Einhaltung von Schutzzeiten) und dokumentiert. Die größten lauten Bauarbeiten werden am Anfang der Bauphase identifiziert, geplant und aufgelistet.

Zu beachten sind weiterhin alle TÜV-Vorschriften, alle gewerblichen Vorschriften und alle Gesetze, insbesondere Gesetze zum Schutz gegen Baulärm und andere bundes- und landesrechtliche Immissionsschutzregelungen, Verordnungen und Ortssatzungen, die das Bauvorhaben betreffen.

Der Auftragnehmer hat seine auf der Baustelle eingesetzten Beschäftigten hinsichtlich der für seine Leistungen relevanten Anforderungen zur Vermeidung und Reduzierung von Lärmemissionen sowie der einzuhaltenden Schutz- und Betriebszeiten zu unterweisen.

1.2 Staubarme Baustelle

1.2.1 Fachinformationen / Anwendungshilfen

- Verordnung zum Schutz vor Gefahrenstoffen 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 der 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)
- Technische Regeln für Gefahrstoffe, Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Dezember 2006
- Richtlinie für die Konkretisierung immissionsschutzrechtlicher Betreiberpflichten zur Vermeidung und Verminderung von Staubemissionen durch Bautätigkeit (Aktionsplan der Luftreinhalteplanung in Bremen)

1.2.2 Anforderungen

Feinstaub stellt eine nicht unerhebliche Gesundheitsgefahr dar. Es gilt Staubteilchen an der Entstehungsstelle z.B. durch die folgenden Maßnahmen zu unterbinden.

- Direktabsaugung
- Einsatz von Lüftungsanlagen
- Einsatz von Staubschutzmasken

Arbeitsbereiche in Gebäuden, an denen Staub entsteht, z.B. Schneideplätze von Trockenbauplatten oder Einsatzbereiche von Putzfräsen, sind vom Auftragnehmer mittels Folienschotts abzuschotten und zu kennzeichnen. Feine Liegestäube sind nicht zu fegen, sondern mit einem geeigneten Sauger aufzunehmen. Ggf. ist zusätzlicher Atemschutz erforderlich.

Maschinen und Geräte sind mit einer wirksamen Absaugung zu versehen, Staubflocken sind an der Entstehungsstelle möglichst vollständig zu erfassen und gefahrlos zu entsorgen. Die Ausbreitung von Staub auf angrenzende Arbeits- und Nutzungsbereiche ist durch geeignete Maßnahmen, insbesondere Absaugung, Abschottung oder Nassverfahren, zu minimieren. Ablagerungen sind zu vermeiden. Zur Beseitigung werden Feucht- bzw. Nassverfahren oder sau-

gende Verfahren durchgeführt. Die Einrichtungen zum Erfassen von Staubteilchen entsprechen dem Stand der Technik und werden regelmäßig gewartet und geprüft.

Der Auftragnehmer hat seine auf der Baustelle eingesetzten Beschäftigten hinsichtlich der für seine Leistungen relevanten Anforderungen zur Staubvermeidung und Staubminderung, insbesondere zu Abschottungs-, Absaugungs-, Reinigungs- und Schutzmaßnahmen, zu unterweisen.

Die Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen wird von der Bauleitung kontrolliert und dokumentiert.

1.3 Boden- und Grundwasserschutz auf der Baustelle

1.3.1 Fachinformationen / Anwendungshilfen

- BBodSchG (1998): Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) § 4 Anh. 2, Bewertung der Altlasten
- Grundsätze zur Bewertung der Auswirkungen von Bauprodukten auf Boden und Grundwasser, 2009, Deutsches Institut für Bautechnik - DIBt, Berlin
- Für einen wirksamen Bodenschutz im Hochbau – Tipps und Richtlinien für die Planung – Schweizerische Eidgenossenschaft Bundesamt für Umwelt BafU
- <http://www.gifte.de/Chemikalien/r-saetze.htm> - Hinweis auf die besonderen Gefahren (H-Sätze)

1.3.2 Anforderungen

Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind die einschlägigen Rechtsvorschriften einzuhalten und der Umgang ist dem SiGeKo zu melden.

Die Einleitung von flüssigen Stoffen in das Erdreich ist verboten. Abwässer aus Reinigungsvorgängen sind aufzufangen und vom Auftragnehmer zu entsorgen. Verursacht der Auftragnehmer eine Boden- oder Grundwasserverunreinigung, hat er sämtliche hieraus resultierenden Kosten der Schadensbeseitigung und Wiederherstellung zu tragen.

Es wird sichergestellt, dass der Boden nicht durch chemische Verunreinigungen kontaminiert wird. Boden und Vegetation werden vor chemischen Verunreinigungen sowie vor schädlichen mechanischen Einflüssen geschützt. Schädliche mechanische Einflüsse sind z.B. unnötige Verdichtungen oder eine Vermischung unterschiedlicher Bodenschichten.

Produkte mit den genannten H-Sätzen sind so zu lagern, zu verarbeiten und zu entsorgen, dass kein Eintrag in Boden, Grundwasser oder Oberflächengewässer erfolgt.

- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
- H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung
- H420 Schädigt die öffentliche Gesundheit und die Umwelt durch Ozonabbau in der äußeren Atmosphäre

Der Auftragnehmer hat seine auf der Baustelle eingesetzten Beschäftigten hinsichtlich der für seine Leistungen relevanten Anforderungen zum Boden- und Grundwasserschutz, insbesondere im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, der Lagerung von Materialien sowie der Vermeidung von Verunreinigungen, zu unterweisen.

Durch den SiGeKo und die Bauleitung wird sichergestellt, dass die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung eingehalten wird.

Dokumentation bezüglich des Bodenschutzes sind während der Bauphase durchzuführen.

1.4 Abfallarme Baustelle

1.4.1 Fachinformationen / Anwendungshilfen

- 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)
- Technische Anleitung zur Verwertung, Behandlung und sonstigen Entsorgung von Siedlungsabfällen (Dritte Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Abfallgesetz) vom 14.Mai 1993
- Landesabfallgesetze
- Jeweilige städtische Satzung

1.4.2 Anforderungen

Jeder Auftragnehmer ist verpflichtet, seinen anfallenden Abfall zu beseitigen. Verbrennen von Abfällen ist verboten. Sondermüll und Bauschutt sind getrennt zu lagern und umgehend zu beseitigen. Kommt der Auftragnehmer seiner Abfallbeseitigungspflicht nicht nach, behält sich der Auftraggeber vor dieses auf Kosten des Verursachers zu veranlassen.

Die gesetzlichen Mindestvorschriften sind einzuhalten.

Der Entsorgungsweg von gefährlichen Abfällen sind dem SiGeKo vor Beginn der Entsorgung mitzuteilen, die ordnungsgemäße Entsorgung ist nachzuweisen.

Aus Brandschutzgründen dürfen keine Abfälle, Verpackungsmaterialien sowie Reste brennbarer Gefahrenstoffe in Bereichen von Verkehrswegen bzw. Flucht- und Rettungswegen gelagert werden.

Die Baustoffe werden in mineralische Stoffe, Wertstoffe, gemischte Baustellenstoffe, Gefahrenstoffe und (bei Bestandsmaßnahmen) asbesthaltige Stoffe getrennt.

Der Auftragnehmer hat seine auf der Baustelle eingesetzten Beschäftigten hinsichtlich der für seine Leistungen relevanten Umwelt-, Abfalltrennungs- und Entsorgungsanforderungen zu unterweisen.

Die Bauleitung kontrolliert die Materialtrennung und die korrekte Benutzung der Sammelstellen.