

Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität
Kriteriengruppe	Planung
Kriterium	Rückbaumaßnahmen

Relevanz und Zielsetzung

Der Rückbau von Gebäudeteilen kann erforderlich sein, um ein Bestandsgebäude nachhaltig fortentwickeln und einer zeitgemäßen Nutzung zuführen zu können bzw. eine räumliche Erweiterung zu ermöglichen. Eine möglichst nachhaltige Planung und Durchführung von Rückbaumaßnahmen hat einen erheblichen Einfluss auf die Gesamtbilanz eines Gebäudes hinsichtlich seiner Nachhaltigkeit.

Beschreibung

Nachhaltig ist eine Rückbaumaßnahme dann, wenn sie einem ganzheitlich angelegten Rückbaukonzept folgt, die besonderen Bedingungen für einen selektiven Rückbau sowie die technischen Arbeitsschutzbedingungen eingehalten werden und die Entsorgung der Abfälle fachgerecht erfolgt. Die Rückbauplanung und -umsetzung sollte durchweg durch qualifiziertes Personal erfolgen. Als Grundlage dienen u.a. die im Zuge der Bauwerksdiagnose (Steckbrief BNB_BK 5.1.6 „Bestandsanalyse“) ermittelten Ergebnisse, die erkundete Baustruktur des Gebäudes sowie die identifizierten Schadstoffe und Altlastenkontaminationen. Sie sind bei der Einrichtung der Baustelle sowie bei der Ausschreibung und Vergabe der Rückbaumaßnahmen zu berücksichtigen. Gemäß § 2 der „Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen“ (Baustellenverordnung – BaustellV)¹⁾ sind vor der Einrichtung der Baustelle besondere Maßnahmen für den Umgang mit Gefahrenstoffen zu erstellen. Darüber hinaus sind besondere Vorkehrungen zu treffen, wenn Nutzer während der Bauzeit vor Ort sind, bzw. wenn Teile des Gebäudes trotz baulicher Maßnahmen weitergenutzt werden sollen. Ferner ist der Bauherr zu einer ordnungsgemäßen Verwertung von Abfallprodukten verpflichtet, soweit dieses im Rahmen des technisch Möglichen und des wirtschaftlich Zumutbaren liegt. Hierfür müssen alle Abbruchmaterialien identifiziert und anschließend abfallrechtlich ordnungsgemäß deklariert werden.

Qualitative Bewertung

Methode

Bewertet wird die Nachhaltigkeit der Rückbaumaßnahmen anhand der Qualität der Rückbauplanung und -umsetzung. Die Gesamtbewertung ergibt sich dabei additiv aus folgenden drei Teilkriterien:

1. Planung des Rückbaus
2. Selektiver Rückbau (unter den Voraussetzungen aktiver/inaktiver Bestand)
3. Prüfen auf Abfalltrennung und Entsorgung

1. Planung des Rückbaus

Um den Rückbau planen und weiter zu verwendende Bauteile und Baustoffe identifizieren zu können, ist das Erfassen der Bausubstanz und des Bauzustandes von Bestandsgebäuden im Hinblick auf deren Standsicherheit und Funktionsfähigkeit erforderlich. Auf der Basis der Bestandsanalyse sind die Planung des Rückbaus aufzubauen und wieder zu verwendende Bauteile und Baustoffe sowie Schadstoffe und Altlastenkontaminationen zu bestimmen. Ein Rückbaukonzept ist durch entsprechend qualifiziertes Personal vor Beginn des Rückbaus als Grundlage der Ausführung zu erstellen. Dieses umfasst mindestens ein Logistikkonzept, eine Analyse der Erschütterungsanfälligkeit, die Berücksichtigung der Umwelt-/Umfeldbelastung, ein Konzept zum Umgang mit Bauschutt und belasteten Materialien, einen Zeitplan sowie Angaben zu Rückbaumethoden und Zuständigkeiten (vgl. Anlage 1).

¹⁾ BaustellV (2004)

Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität
Kriteriengruppe	Planung
Kriterium	Rückbaumaßnahmen

Methode

2. Selektiver Rückbau

Im Vergleich zu Baustellen des Neubaus sind bei einem Umbau bzw. Rückbau, die auch unter laufendem Betrieb erfolgen können besondere Vorkehrungen zu treffen, da während der Bauzeit Nutzer vor Ort sein bzw. Teile des Gebäudes trotz baulicher Maßnahmen weitergenutzt werden können. In diesem Fall ist, neben der Umsetzung des Rückbaukonzepts und dem fachgerechten Umgang mit schadstoffhaltigen Materialien, eine Zusammenstellung der notwendigen Nutzerinformationen erforderlich. Dabei sind Maßnahmen zur Sicherstellung der störungsfreien Weiternutzung (unter Berücksichtigung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzes, des Arbeitsrechts bzw. -schutzes) nicht betroffener Gebäudeabschnitte zu treffen und ein entsprechend abgestimmter Bauzeitenplan zu erstellen.

3. Prüfen auf Abfalltrennung und Entsorgung

Eine fachgerechte Entsorgung der Abbruch- und Verpackungsmaterialien ist erforderlich, um die Nachhaltigkeit der Rückbaumaßnahme zu gewährleisten. Dies ist kontinuierlich zu kontrollieren, bei Bedarf nachzubessern sowie zu dokumentieren, z.B. im Rahmen eines Bautagebuches.

**Direkt in Bezug
genommene
Regelwerke**

keine Angaben

Weitere Regelwerke

- Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung - NachwV) vom 20.10.2006
- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) vom 24.02.2012
- Verordnung über das europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung – AVV) vom 10.12.2001
- AGI U30 TIB, 1998: Integrierte Bauplanung und Umweltschutz – Rückbau von Ind.-und Gewerbegebäuden, Handlungsempfehlungen, Beispiele
- Asbest Richtlinie, 1996: Richtlinie für die Bewertung und Sanierung schwach gebundener Asbestprodukte
- PCB-Richtlinie, 1994: Richtlinie für die Bewertung und Sanierung PCB-belasteter Baustoffe und Bauteile in Gebäuden
- PCP-Richtlinie, 1996: Richtlinie für die Bewertung und Sanierung Pentachlorphenol (PCP)-belasteter Baustoffe und Bauteile in Gebäuden
- VDI 2074, 2000: Recycling in der Technischen Gebäudeausrüstung

**Fachinformationen
und
Anwendungshilfen**

- Umweltamt Düsseldorf: Rückbau und Abbruch von baulichen Anlagen. 1997
- BMVBS: Arbeitshilfen zum Umgang mit Bau- und Abbruchabfällen sowie zum Einsatz von Recycling-Baustoffen auf Liegenschaften des Bundes (www.arbeitshilfen-recycling.de)

Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität
Kriteriengruppe	Planung
Kriterium	Rückbaumaßnahmen

**Erforderliche
Unterlagen**

- Rückbaukonzept vor Beginn des Rückbaus als Grundlage der Rückbauausführung und Nachweis über die Qualifikation der Verfasser
- Nachweise über die Maßnahmen zur Belastungsminimierung des Umfeldes und der Nachbarschaft
- Dokumentation über die Maßnahmen zur Nutzerinformation und zur Sicherstellung der störungsfreien Weiternutzung nicht betroffener Gebäudeabschnitte
- Bauzeitenplan
- Nachweis über den fachgerechte Umgang mit schadstoffhaltigen Materialien (Identifikation, Ausbau, Zwischenlagerung, Transport)
- Entsorgungsnachweise Abfälle
- Nachweis über die kontinuierliche Kontrolle der Abfallentsorgung bzw. ggf. entsprechende Nachbesserungen

**Hinweise zur
Bewertung**

Qualifikationsnachweis:

Die Rückbauplanung und -umsetzung sollte durchweg durch qualifiziertes Personal erfolgen. Folgende Aspekte können Hinweise auf eine ausreichende Qualifizierung geben: Erfahrungsnachweis / Referenzen, geschützte Titel und Berufsbezeichnungen, Zertifikate, Akkreditierungen u. ä.

Hinweis: Da Bezeichnungen oder Titel nicht immer geschützt sind (Beispiel: Energieberater) ist eine sorgfältige Prüfung der Qualifikation in jedem Fall anzuraten. Ebenfalls lässt die Berufsbezeichnung allein nicht auf die Erfahrung des Personals schließen.

Als Beispiele für qualifiziertes Personal für die einzelnen Kriterien sind zu nennen:

- Planung des Rückbaus: Fachingenieure mit besonderen Qualifikationen und Erfahrungen zu Schadstoffen in Gebäuden und deren Rückbau
- Entsorgungsarbeiten: Fachkräfte in Entsorgungsfachbetrieben, die über die notwendige Sach- und Fachkunde und ggf. eine Beförderungserlaubnis für gefährliche Abfälle verfügen

Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität
Kriteriengruppe	Planung
Kriterium	Rückbaumaßnahmen

Bewertungsmaßstab

Anforderungsniveau
Z: 100 Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 100.
R: 50 Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 50.
G: 10 Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 10.
0 Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 0.
Zwischenwerte sind abschnittsweise linear zu interpolieren.

1. Teilkriterium: Planung des Rückbaus

Pkt	Beschreibung
50	Vor dem eigentlichen Rückbauprozess und dem Einholen der Abbruchgenehmigung wird ein Rückbaukonzept erstellt, das Grundlage der Ausführung ist (vgl. Anlage 1). Dieses berücksichtigt u.a. die in der Bestandsanalyse gewonnenen Erkenntnisse zur Bausubstanz und zum Bauzustand des Gebäudes sowie die identifizierten Schadstoff- und Altlastenkontaminationen. Das Rückbaukonzept wird durch erfahrenes und qualifiziertes Personal erstellt.
30	Vor dem eigentlichen Rückbauprozess wird ein Konzept zu Abbau, Transport und Entsorgung von Schadstoff- und Altlastenkontaminationen erarbeitet. Das Konzept wird durch erfahrenes und qualifiziertes Personal erstellt.
0	Eine Planung des Rückbaus erfolgt nicht.

2. Teilkriterium: Selektiver Rückbau

inaktiver Bestand (Das Objekt ist freigezogen)		aktiver Bestand (Teile des Objektes werden genutzt)	
Pkt	Beschreibung	Pkt	Beschreibung
25	Der Rückbauprozess erfolgt in kontrollierter Form . Dabei werden schadstoffhaltige Materialien vorab identifiziert sowie sach- und fachgerecht ausgebaut, zwischengelagert und abtransportiert. Der Rückbau findet unter Berücksichtigung minimaler Belastungen für das Umfeld und die Nachbarschaft statt.	25	Der Rückbauprozess erfolgt in kontrollierter Form . Dabei werden schadstoffhaltige Materialien vorab identifiziert und sach- und fachgerecht ausgebaut, zwischengelagert und abtransportiert. Die baulichen Maßnahmen finden ausschließlich in Gebäudeabschnitten statt, die nicht genutzt werden (separater Eingang, Abschottung von Lärm und Staub etc.) und werden mittels eines Bauzeitenplans terminiert und kontinuierlich durchgeführt. Die Nutzer der angrenzenden Gebäude/-abschnitte werden vorab über die geplanten Maßnahmen in Kenntnis gesetzt und erhalten Informationen über die Anlaufstelle bei Problemen.

Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität
Kriteriengruppe	Planung
Kriterium	Rückbaumaßnahmen

Bewertungsmaßstab

inaktiver Bestand (Das Objekt ist freigezogen)		aktiver Bestand (Nutzer verbleiben im Objekt)	
Pkt	Beschreibung	Pkt	Beschreibung
-----		15	Der Rückbauprozess erfolgt in kontrollierter Form . Dabei werden schadstoffhaltige Materialien vorab identifiziert und sach- und fachgerecht ausgebaut, zwischengelagert und abtransportiert. Während der Maßnahme werden Teile des Objektes weiter genutzt unter Berücksichtigung der gesetzlichen Auflagen zum Sicherheits- und Gesundheitsschutz sowie des Arbeitsrechts und des Arbeitsschutzes der Nutzer und der am Bau tätigen .
-----		5	Der Rückbauprozess erfolgt in kontrollierter Form . Schadstoffhaltige Materialien sind nicht zu erwarten . Die baulichen Maßnahmen im Bestand sind derart, dass ein besonderer Schutz der Nutzer nicht notwendig ist.
0	Es findet kein selektiver Rückbau statt.	0	Es findet kein selektiver Rückbau statt.

3. Teilkriterium: Prüfen auf Abfalltrennung und Entsorgung

Pkt	Beschreibung
25	Die fachgerechte Entsorgung der im Zuge des Rückbaus angefallenen Abfälle wird durch die Bauunternehmer anhand von Entsorgungsnachweisen belegt. Der Bauherr verpflichtet sich bzw. einen Erfüllungsgehilfen (Projektsteuerer, SiGeKo, Architekt o. Ä.), die tatsächlich vorgenommene Abfalltrennung im Zuge des Rückbaus zu überprüfen . Die Kontrollen finden vor Abtransport jedes Containers statt. Bei festgestellten Mängeln wird das verantwortliche Bauunternehmen zur umgehenden Nachbesserung aufgefordert. Über das Ergebnis der Inspektion wird Bericht geführt (z.B. im Rahmen eines Bautagebuchs).
15	Die fachgerechte Entsorgung der im Zuge des Rückbaus angefallenen Abfälle wird durch die Bauunternehmer anhand von Entsorgungsnachweisen belegt.
0	Es liegen keine Entsorgungsnachweise vor.

Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität
Kriteriengruppe	Planung
Kriterium	Rückbaumaßnahmen

Anlage 1

Obligatorische Inhalte eines Rückbaukonzeptes

- Logistikkonzept (Anfahrt, Bereitstellung von Maschinen, Platzbedarf, An-/Abtransport etc.)
- Analyse der Erschütterungsanfälligkeit des Objektes und der Umgebung
- Berücksichtigung der Umwelt- und Umfeldbelästigung
- Konzept zur Zwischenlagerung, Verwertung, Entsorgung des Bauschutts
- Konzept zur Zwischenlagerung und Entsorgung des belasteten Materials
- Konzept des zeitlichen Ablaufs
- Konzept der eingesetzten Rückbaumethoden (Demontieren, Entkernen, Abtragen, Abgreifen, Einreißen, Demolieren, Eindrücken etc.)
- Zuständigkeiten und Generalverantwortung

weiteres siehe:

Umweltamt Düsseldorf, Rückbau und Abbruch von baulichen Anlagen, 1997