

Planung und Umweltrecht



Planung und Umweltrecht, Band 1

Herausgeber: Karl J. Thomé-Kozmiensky,
Andrea Verstejl
Erscheinungsjahr: 2008
ISBN: 978-3-935317-33-7
Hardcover: 199 Seiten

Planung und Umweltrecht, Band 4

Herausgeber: Karl J. Thomé-Kozmiensky,
Andrea Verstejl
Erscheinungsjahr: 2010
ISBN: 978-3-935317-47-4
Hardcover: 171 Seiten

Strategie Planung Umweltrecht, Band 7

Herausgeber: Karl J. Thomé-Kozmiensky,
Andrea Verstejl
Erscheinungsjahr: 2013
ISBN: 978-3-935317-93-1
Hardcover: 171 Seiten, mit
farbigen Abbildungen

Planung und Umweltrecht, Band 2

Herausgeber: Karl J. Thomé-Kozmiensky,
Andrea Verstejl
Erscheinungsjahr: 2008
ISBN: 978-3-935317-35-1
Hardcover: 187 Seiten

Planung und Umweltrecht, Band 5

Herausgeber: Karl J. Thomé-Kozmiensky
Erscheinungsjahr: 2011
ISBN: 978-3-935317-62-7
Hardcover: 221 Seiten

Strategie Planung Umweltrecht, Band 8

Herausgeber: Karl J. Thomé-Kozmiensky,
Andrea Verstejl
Erscheinungsjahr: 2014
ISBN: 978-3-944310-07-7
Hardcover: 270 Seiten, mit
farbigen Abbildungen

Planung und Umweltrecht, Band 3

Herausgeber: Karl J. Thomé-Kozmiensky,
Andrea Verstejl
Erscheinungsjahr: 2009
ISBN: 978-3-935317-38-2
Hardcover: 209 Seiten

Planung und Umweltrecht, Band 6

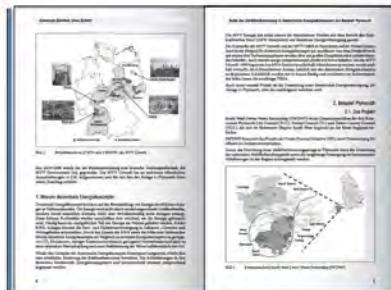
Herausgeber: Karl J. Thomé-Kozmiensky,
Andrea Verstejl
Erscheinungsjahr: 2012
ISBN: 978-3-935317-79-5
Hardcover: 170 Seiten

Paketpreis

Planung und Umweltrecht, Band 1 bis 6;
Strategie Planung Umweltrecht, Band 7-8

125,00 EUR
statt 200,00 EUR

Einzelpreis: 25,00 EUR



Bestellungen unter www.vivis.de
oder

Dorfstraße 51
D-16816 Nietwerder-Neuruppin
Tel. +49.3391-45.45-0 • Fax +49.3391-45.45-10
E-Mail: tkverlag@vivis.de

vivis
TK Verlag Karl Thomé-Kozmiensky

Der Steirische Baurestmassenleitfaden

Wilhelm Himmel und Josef Mitterwallner

1.	Zielsetzung des Projekts	424
2.	Rechtlicher Hintergrund.....	424
3.	Altlastensanierungsgesetz	425
4.	Leitfaden für die ordnungsgemäße Abwicklung von Bauvorhaben.....	425
4.1.	Hinweise für den Bauherrn	425
4.2.	Hinweise für die fachkundige Begleitung des Bauherren durch den Planer.....	429
4.3.	Hinweise für die Baubehörde	430
4.4.	Hinweise für Bau-, Abbruch-, Erdbauunternehmen.....	432
4.5.	Hinweise für Recycler und Deponiebetreiber	436
5.	Erfahrungen und Ausblick.....	439
6.	Quellen	439

Der größte Ressourcenverbrauch und der höchste Anteil am Abfallaufkommen in Österreich ist der Bauwirtschaft zuzuschreiben. Jährlich fallen im gesamten Bundesgebiet knapp dreißig Millionen Tonnen an mineralischen Baurestmassen und Aushubmaterialien an.

Der größte Teil der mineralischen Baurestmassen stammt aus dem Abbruch, dem Umbau und der Sanierung von Bauwerken. Nur etwa zehn Prozent stammen direkt aus dem Neubaugeschehen [2].

Aufgrund des hohen Anteils von mineralischen Baurestmassen und Aushubmaterialien am Gesamtabfallaufkommen hat das Europäische Parlament gemeinsam mit dem Rat in der Abfall-Rahmenrichtlinie (2008/98/EG) festgelegt, dass nicht gefährliche Bau- und Abbruchabfälle im Ausmaß von siebenzig Masse-Prozent bis zum Jahr 2020 einer Wiederverwendung oder einem Recycling zuzuführen sind [3].

Trotz guter Recyclingfähigkeit und steigender Deponiepreise werden derzeit immer noch große Mengen an mineralischen Baurestmassen deponiert. Der Bauwirtschaft gehen dadurch Sekundärrohstoffe verloren, die durch Einsatz von Primärrohstoffen, d.h. neuem Steinbruchmaterial, kompensiert werden.

Aber auch bei der Verwertung von Baurestmassen treten in der Praxis mitunter Probleme auf. Durch Versäumnisse bei der Abbruchplanung und einer mangelhaften Aufbereitung leidet die Qualität der hergestellten Recycling-Baustoffe und ein Einbau dieser verunreinigten Materialien kann in weiterer Folge Beitragspflichten nach dem Altlastensanierungsgesetz sowie entsprechende Verwaltungsstrafen auslösen.

1. Zielsetzung des Projekts

Vor dem geschilderten Hintergrund wurde in der Steiermark im Jahr 2011 von Vertretern des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung, der Wirtschaftskammer Steiermark, der Ziviltechnikerkammer Steiermark und des Zollamtes Graz die *Steirische Baurestmasseninitiative* ins Leben gerufen, mit dem Ziel, alle wesentlichen Informationen über den richtigen Umgang mit Bauabfällen praxistauglich zusammenzufassen und allen am Baugeschehen beteiligten Zielgruppen, wie Bauherren, Planer, Baubehörden, Bauwirtschaft und Recyclingunternehmen **über** ein Internetportal zugänglich zu machen. Das Ergebnis ist der Steirische Baurestmassen-Leitfaden (www.baurestmassen.steiermark.at), der am 29. Februar 2012 in der Wirtschaftskammer Steiermark etwa 450 Branchenvertretern vorgestellt wurde.

Der steirische Baurestmassen-Leitfaden spannt einen Bogen an Informationen ausgehend von der Planung, über das Genehmigungsverfahren (Bescheiderstellung) zu den praxis-relevanten Fragen auf der Baustelle (Abfalltrennung) bis hin zu den Verwertungs- und Entsorgungsmaßnahmen (Anforderungen zur Anlieferung an Baurestmassendepotien). Abgerundet wird das Informationsangebot mit Links zu aktuellen baurelevanten Gesetzen und Verordnungen sowie einem umfassenden Downloadbereich.

Der Leitfaden soll in aktueller und praxistauglicher Form die Arbeit aller Beteiligten wie Bauherren, Planer, Gemeinden, bauausführende Unternehmen und Verwertungs- und Entsorgungsunternehmen unterstützen und damit Impulse für eine Steigerung der Recyclingquote, sowohl in qualitativer als auch in quantitativer Hinsicht, auslösen. Durch das Zusammenspiel aller Beteiligten bei der Planung und Ausführung von Abbruch- und Aushubarbeiten sollen Kosten gespart und ein direkter Nutzen für die Umwelt erreicht werden. Die nachhaltige Nutzung von Baurestmassen ist somit auch von politischem und gesellschaftlichem Interesse, da durch sie gleichermaßen Primärrohstoffe und auch Deponievolumen geschont werden.

2. Rechtlicher Hintergrund

Rechtliche Basis für die Verwertung bzw. Beseitigung von Baurestmassen und Aushubmaterialien sind die Vorgaben des österreichischen Abfallwirtschaftsgesetzes (AWG 2002) und der relevanten Verordnungen wie z.B.:

- Baurestmassentrennverordnung (BGBl. II 1991/259)
- Abfallnachweisverordnung (BGBl. II 2012/341)

- Abfallverzeichnisverordnung (BGBl. II 2003/570 idgF)
- Deponieverordnung 2008 (BGBl. II 2008/39 idgF)

Die fachlichen Grundlagen zur Beurteilung von Verwertungsmaßnahmen im Bereich der mineralischen Baurestmassen und Aushubmaterialien sind im Bundesabfallwirtschaftsplan 2011 (www.bundesabfallwirtschaftsplan.at) bzw. in der Richtlinie für Recycling-Baustoffe (www.br.v.at) angeführt. Diese Dokumente repräsentieren den Stand der Technik und sind daher bei der Verwertung verbindlich einzuhalten.

3. Altlastensanierungsgesetz

Grundlage für die Erfassung und Bewertung von Altablagerungen und Altstandorten sowie für die Finanzierung notwendiger Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen ist das Altlastensanierungsgesetz (ALSAG). Dieses Gesetz sieht jedoch auch eine Beitragspflicht für bestimmte Tatbestände vor, wie z.B. das Verfüllen von Geländeunebenheiten mit Abfällen. Ausnahmen von der Beitragspflicht bestehen beispielsweise lediglich dann, wenn mineralische Baurestmassen, wie Asphaltgranulat, Betongranulat, Asphalt/Beton-Mischgranulat, Granulat aus natürlichem Gestein, Mischgranulat aus Beton oder Asphalt oder natürlichem Gestein oder gebrochene mineralische Hochbaurestmasse eingesetzt werden und durch ein Qualitätssicherungssystem gewährleistet wird, dass eine gleichbleibende Qualität gegeben ist, und diese Abfälle im Zusammenhang mit einer Baumaßnahme im unbedingt erforderlichen Ausmaß zulässigerweise verwendet werden. Die Zuständigkeit der Einhebung dieser sogenannten Altlastenbeiträge liegt bei den Zollämtern. Durch flächendeckende Kontrollen der ALSAG-Behörden wurde in den letzten Jahren vor allem in der Baubranche das Bewusstsein für die umfassenden rechtlichen Rahmenbedingungen bei der Verwertung von Baurestmassen und Aushubmaterialien geschärft und bestand daher ein großer Bedarf an adäquater Fachinformation für alle am Bau beteiligten Zielgruppen.

4. Leitfaden für die ordnungsgemäße Abwicklung von Bauvorhaben

Im Baurestmassen-Leitfaden wurden wichtige Hinweise in einfacher Sprache für die Zielgruppen Bauherrn, Planer, Baubehörde, Bau- und Abbruchunternehmen sowie Recycler und Deponiebetreiber aufbereitet und in einer Schritt für Schritt Handlungsanleitung dargestellt.

4.1. Hinweise für den Bauherrn

Schritt 1: Informationen einholen

Bei allen Fragen zu Abbruch, Abtrag oder Aushub ist der erste Schritt der Weg zur Baubehörde. Ansprechpartner sind die Gemeinden, Magistrate und Bezirkshauptmannschaften. Dort erhält man Auskunft, welche Unterlagen im Zusammenhang mit

einer Einreichung um Bau- oder Abbruchgenehmigung erforderlich sind. Für spezielle Fragen zum richtigen Umgang mit Abbruchabfällen steht neben den Bau- oder Recyclingfirmen auch das Amt der Steiermärkischen Landesregierung zur Verfügung.

Als Abfallbesitzer ist der Bauherr vielfältigen Verpflichtungen unterworfen. So ist er dazu verpflichtet, alle anfallenden Abfälle bereits am Anfallsort gemäß Baurestmassentrenn-VO ab Überschreitung bestimmter Mengenschwellen getrennt zu erfassen einem dafür befugten Abfallsammler oder -behandler nachweislich zur Verwertung oder Beseitigung zu übergeben. In der Praxis werden diese Verpflichtungen dem Bau- oder Abbruchunternehmen im Rahmen der Auftragserteilung übertragen.

Schritt 2: Einreichunterlagen erstellen

Vollständige Einreichunterlagen sichern dem Bauherrn ein schnelles und kostengünstiges Verfahren. Mit detaillierten Angaben in den Antragsunterlagen kann der Verfahrensablauf zur Bewilligung wesentlich beschleunigt werden. Inhalt der Einreichunterlagen, die auch den Anforderungen des § 32 Stmk. Baugesetzes entsprechen:

1. Nachweis des Eigentums (z.B. Grundbuchabschrift), nicht älter als sechs Wochen
2. Zustimmungserklärung des Grundeigentümers, wenn Antragsteller nicht selbst Bauherr ist
3. Anrainerverzeichnis
4. Lageplan mit Darstellung des geplanten Abbruchs/Abtrags/Aushubs
 - Darstellung der geplanten Zu- und Abfahrtswege
 - Vorhandene Planunterlagen nutzen (bei Behörde nachfragen)
5. Beschreibung der technischen Ausführung
 - Technische Beschreibung des Abbruchobjektes
 - Mengenangabe für Baurestmassen – Beachtung der Mengenschwellen der Verordnung zur *Trennung von bei Bautätigkeiten anfallenden Materialien*
6. Fotodokumentation
7. Gebäudeerkundung und Massenermittlung
8. Nachweis der Befugnis des Planers

Schritt 3: Antrag an Behörde stellen

Der Antrag zur Bewilligung eines Bau- oder Abbruchvorhabens sollte erst dann bei der Behörde eingebracht werden, wenn alle Unterlagen gemäß Schritt 2 zusammengestellt wurden und ein klares Konzept für den Umgang mit den anfallenden Baurestmassen vorliegt. Die Prüfung des Antrages wird durch die Baubehörde durchgeführt.

Sind die Antragunterlagen unvollständig kann die Behörde einen Verbesserungsauftrag mit Fristvorgabe erteilen. In bestimmten Fällen kann die Behörde technische Sachverständige hinzuziehen. Die Kosten dafür trägt der Bauherr.

Schritt 4: Bauverhandlung – Bescheid mit Auflagen abwarten

Die Verhandlung wird meist vor Ort im Zuge eines Lokalaugenscheins durchgeführt. Die Umriss- und zu errichtenden Gebäuden oder Gebäudeteilen bzw. geplante Schüttmaßnahmen (z.B. mit Recycling-Baustoffen) sind rechtzeitig vor der Bauverhandlung vom Bauherrn oder Planer im Gelände abzustecken.

Sind alle Unterlagen vollständig und ist das Abfallkonzept auf der Baustelle schlüssig wird von der Behörde ein Bescheid, eventuell unter Vorschreibung von Auflagen, ausgestellt. Der geplante Abbruch, Abtrag oder Aushub darf erst ab Rechtskraft des Bescheides durchgeführt werden.

Schritt 5: Auftrag vergeben und Bautätigkeit durchführen

Abbruch, Aushub und Abtrag sind von Bau- oder Entsorgungsunternehmen, die dafür eine entsprechende Befähigung haben, durchzuführen. Damit ist für den Bauherrn sichergestellt, dass die Arbeiten fach- und umweltgerecht durchgeführt werden, und keine bösen Überraschungen, wie ALSAG-Nachforderungen oder Kostenüberschreitungen, auftreten.

Nachweise und Befugnisse

Nach dem AWG 2002 hat der Bauherr als Abfallbesitzer die Pflicht, die anfallenden Abfälle nur an dazu befugte Abfallsammler und Behandler zu übergeben und diese explizit mit einer umweltgerechten Verwertung oder Beseitigung zu beauftragen. Von den beauftragten Betrieben ist somit ein Nachweis über die Erlaubnis zur Abfallsammlung bzw. Abfallbehandlung einzufordern.

Ausschreibung durch Planer bei größeren Aufträgen

Wenn auf Grund der Größe des Projekts eine Ausschreibung erfolgt, ist es sinnvoll diese von einem befugten Planer durchführen zu lassen.

Schritt 6: ALSAG-Beitrag ermitteln, anmelden und entrichten

Mit fälligen ALSAG-Beiträgen kann der Bauherr u.a. konfrontiert werden, wenn er die auf der Baustelle anfallenden Abfälle nicht an einen dafür befugten Abfallsammler oder -behandler übergibt oder wenn er Abfälle in Eigenregie, z.B. auf der Baustelle, verwertet und dabei nicht die entsprechenden Anforderungen gemäß Schritt 2 für Recycler und Deponiebetreiber einhält.

Altlastenbeitragspflicht besteht für:

- Deponieren von Abfällen
- Verfüllen von Geländeunebenheiten oder Vornehmen von Geländeanpassungen mit Bauschutt, Erd- und Bodenaushub oder Baurestmassen
- Verbringung von Abfällen zum Zwecke der Deponierung oder Verfüllung (z.B. mit Bauschutt oder Baurestmassen außerhalb des Bundesgebietes)
- Lagern von Abfällen länger als ein Jahr zur Beseitigung bzw. mehr als drei Jahre zur Verwertung

Altlastenbeiträge entfallen, wenn Baurestmassen, Erd- und Bodenaushub einer zulässigen Verwertung bzw. zulässigen Wiederverwendung zugeführt werden – siehe dazu *Abfallarten*.

Beitragsschuldner sind

- der Deponiebetreiber
- die notifizierungspflichtige Person bei Verbringung außerhalb des Bundesgebietes
- der Veranlasser (Auftraggeber) einer beitragspflichtigen Tätigkeit (Bauherr oder Bauunternehmer). Sofern dieser nicht feststellbar ist, ist der Beitragsschuldner derjenige, der die Tätigkeit duldet (z.B. der Grundbesitzer).

Der Beitragsschuldner hat Aufzeichnungen, getrennt nach Beitragsgrundlage, zu führen (sieben Jahre Aufbewahrungspflicht).

Werden Abfälle auf Deponien verbracht, entscheidet die Deponie(unter)klasse die Beitragshöhe:

Tabelle 1a: Altlastenbeiträge je angefangene Tonne, Stand Mai 2014

	EUR/Tonne
mineralische Baurestmassen (vgl. Anlage 2 der DepVO 2008)	9,20
Erdaushub (sofern nicht beitragsfrei)	9,20
andere mineralische Abfälle (vgl. Anhang 1, Tabelle 5 und 6 der DepVO 2008)	9,20
übrige Abfälle	87,00

Quelle: Bundesgesetz zur Finanzierung und Durchführung der Altlastensanierung, BGBl. 1989/299 idgF; Altlastensanierungsgesetz.

Tabelle 1b: Altlastenbeiträge je angefangene Tonne, Stand Mai 2014

	EUR/Tonne
Bodenaushubdeponie	€9,20
Inertabfalldeponie	€9,20
Baurestmassendeponie	€9,20
übrige Abfälle - Reststoffdeponie	€20,60
Massenabfalldeponie (Siedlungsabfälle)	€29,80

Quelle: Bundesgesetz zur Finanzierung und Durchführung der Altlastensanierung, BGBl. 1989/299 idgF; Altlastensanierungsgesetz.

Der Altlastenbeitrag ist eine Selbstbemessungsabgabe. Der selbst zu berechnende Beitrag ist jedenfalls nach Ablauf des Kalendervierteljahres, in dem die Tätigkeit stattfand, dem Zollamt des Betriebsitzes anzumelden und abzuführen (bis spätestens 15. des zweitfolgenden Monats).

Schritt 7: Dokumentation führen

Nach allen durchgeführten Arbeiten durch befugte Unternehmen muss der Bauherr über eine Dokumentation bzw. einen Nachweis über den Verbleib der Abfälle verfügen. Werden die anfallenden Abfälle befugten Abfallsammlern oder Behandlern übergeben reichen als Nachweis für eine umweltgerechte Verwertung oder Beseitigung Rechnungsunterlagen, Lieferscheine und dergleichen. Diese Nachweise muss der Bauherr zumindest sieben Jahre aufbewahren und für nachträgliche Behördenprüfungen vorlegen können.

Werden Teile der anfallenden Abfälle in Eigenregie verwertet, z.B. Betongranulat für die Befestigung eines Parkplatzes, so sind für diese aufbereiteten Abfälle entsprechende

Aufzeichnungen hinsichtlich Art, Menge, Herkunft und Verbleib zu führen und sind zusätzlich detaillierte Unterlagen hinsichtlich deren Qualität einzuholen. Diese Unterlagen sind ebenfalls sieben Jahre aufzubewahren und der Behörde auf Verlangen vorzulegen.

4.2. Hinweise für die fachkundige Begleitung des Bauherren durch den Planer

Schritt 1: Bauherren beraten bzw. informieren

Die Planung für ein Bauvorhaben soll einen eventuell notwendigen Abbruch, Aushub oder Abtrag beinhalten. Ein professioneller Planer sollte möglichst frühzeitig beigezogen werden. In einem Erstgespräch folgende abfallwirtschaftliche Themen erläutert werden:

- Mengen und Qualitätskriterien bezüglich Abbruch, Aushub oder Abtrag,
- Möglichkeiten der Verwertung und Beseitigung und damit zu erwartende Kosten
- ALSAG-Verpflichtungen bei bestimmten Maßnahmen.

Diese Erstberatung ist grundsätzlich kostenlos und unverbindlich.

Schritt 2: Vorerkundung

Nachdem das Projekt definiert ist, werden nach der Gebäudeerkundung und der Massenermittlung für Baurestmassen, Aushub und Abtragsmaterial die Verwertungs- und Beseitigungsmöglichkeiten in einem Abfallwirtschaftskonzept dargestellt. Dieses beinhaltet u.a. die Maßnahmen zur Wiederverwendung auf der Baustelle, zur qualitätsgesicherten Aufbereitung, zur Verwendung für zulässige Geländeauffüllungen oder für übergeordnete Bauvorhaben oder Maßnahmen zur Deponierung.

Für die Grundlegende Charakterisierung von Aushubmaterial (gemäß Dep-VO) kann der Planer die Vorarbeiten leisten.

Schritt 3: Einreichunterlagen im Auftrag des Bauherrn für das Ansuchen um Bewilligung

Vollständige Einreichunterlagen sichern dem Bauherrn ein schnelles und kostengünstiges Verfahren. Mit detaillierten Angaben in den Antragsunterlagen kann der Verfahrensablauf zur Bewilligung wesentlich beschleunigt werden. Mit diesen Unterlagen kann der Planer schon vor der endgültigen Einreichung Kontakt mit den zuständigen Behörden (z.B.: Bauamt, Sachverständige, ALSAG-Behörde) aufnehmen, um die erforderlichen Unterlagen für das Verfahren zu optimieren.

Schritt 4: Auftragsvergabe

Abbruch, Aushub oder Abtrag sollen im Auftrag als eigene Position angeführt und auch vergeben werden. Eine Hilfestellung für die Angebotseinholung und Ausschreibung ist die funktionelle Leistungsbeschreibung Hochbau – Abbruch des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (www.bmwf.wg.vt).

Mit der Anbotslegung ist auch der Nachweis der Befugnis des Abbruch-, Abtrags- oder Aushubunternehmens zu erbringen. In der Ausschreibung sollten auch die Nachweise (z.B.: Lieferscheine, Deponierechnungen usw.) über die Entsorgung bzw. die Verwertung der anfallenden Abfälle definiert werden. Diese Nachweise sind von dem Bauherren für die ALSAG-Behörde aufzubewahren. Die Sammlung der Unterlagen kann vom Planer übernommen werden.

Schritt 5: Örtliche Bauaufsicht

Um Kostenwahrheit und Risikominderung zu erreichen, sollte eine örtliche Bauaufsicht bereits zum Zeitpunkt der Abbrucharbeiten beauftragt werden. Damit kann der Planer die Abfallmengen und die Verwertungs- und Beseitigungswege sowie die damit verbundenen Kosten überprüfen. Böse Überraschungen wie ALSAG-Verpflichtungen oder Mehrkostenforderungen können vermieden werden.

4.3. Hinweise für die Baubehörde

Schritt 1: Bauherren in der Bauberatung informieren

Die Information des Bauherrn im Vorfeld ist besonders wichtig. Der Bauherr sollte nach dem Gespräch (telefonisch/persönlich) wissen,

1. wie das Verfahren zum Abbruch des Gebäudes abgewickelt wird,
2. welche Einreichunterlagen für das Bauverfahren notwendig sind und wo es Unterstützung gibt (Planer),
3. welche Behörden gegebenenfalls noch zu kontaktieren sind, nachdem in bestimmten Fällen weitere/andere Genehmigungen einzuholen sind, wie z.B.:
 - Gewerbe-, Wasser-, Naturschutz- und Forstrecht (BH)
 - Abfallrecht (Landeshauptmann)
4. dass Baurestmassen grundsätzlich Abfälle sind und der Bauherr Abfallbesitzer ist,
5. dass es strenge Vorgaben für die Verwertung und Beseitigung von Baurestmassen gibt,
6. dass in Zusammenhang mit Baurestmassen, Abgaben nach dem Altlastensanierungsgesetz anfallen können.

Schritt 2: Prüfung der Einreichunterlagen – § 32 Stmk. Baugesetz

Vollständige Einreichunterlagen sichern dem Bauherrn ein schnelles und kostengünstiges Verfahren. Wenn die Einreichunterlagen nicht vollständig sind, gibt es die Möglichkeit einen Verbesserungsauftrag zu erteilen und hierfür eine angemessene Frist zu bestimmen.

Schritt 3: Einbinden von technischen Sachverständigen

Seitens der Behörde kann ein technischer Sachverständiger beigezogen werden. Die Kosten dafür trägt der Bauherr. In der Regel findet die Behörde bei einfachen Bau- oder Abbruchverfahren mit der Beiziehung eines bautechnischen Sachverständigen das Auslangen. Bei komplexeren Verfahren kann es allerdings auch erforderlich sein, Sachverständige aus anderen Fachbereichen in das Verfahren einzubinden.

Bei komplexen Abbrüchen mit einer Vielzahl an (gefährlichen) Abfallarten wird die Beiziehung eines abfallwirtschaftlichen Sachverständigen empfohlen. Das Erfordernis für die Beziehung von Sachverständigen soll in jedem Fall im Einvernehmen mit dem Bauherrn bzw. Planer erfolgen.

Schritt 4: (Vor-)Prüfung der örtlichen Gegebenheiten

Bei komplexen Bau- oder Abbruchvorhaben, insbesondere im dicht verbauten Gebiet, wird nach Vorliegen entsprechender Einreichunterlagen eine behördliche Prüfung der tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort empfohlen. Nachdem in der Bauverhandlung erfahrungsgemäß nur ein begrenztes Zeitfenster zur Verfügung steht, ist eine umfassende Begehung, z.B. eines Abbruchobjektes oft nicht möglich. Sollte sich in der Bauverhandlung herausstellen, dass bestimmte Angaben im Projekt mit den realen Verhältnissen vor Ort nicht übereinstimmen, kann das zu teuren Verzögerungen im Verfahren kommen. Vorab-Begehungen der Baustelle durch die Behörde, evtl. im Beisein des Planers, führen zu mehr Effizienz bei der Durchführung der Verfahren. Die Baustellenbegehung sollte in jedem Fall protokolliert und durch Fotodokumente festgehalten werden.

Schritt 5: Bauverhandlung mit Lokalaugenschein abhalten

Vor Durchführung der Bauverhandlung sollte das Bau- oder Abbruchprojekt soweit gediehen sein, dass die geplanten Maßnahmen im Zuge des Lokalaugenscheins nachvollziehbar von der Behörde auf Plausibilität geprüft werden können. Umrisse von zu errichtenden Gebäuden oder Gebäudeteilen bzw. geplante Schüttmaßnahmen, z.B. mit Recycling-Baustoffen, sind im Gelände abzustecken. Sollen Abbruchmaterialien direkt vor Ort aufbereitet und auf der Baustelle eingesetzt werden, sind alle Maßnahmen, die damit in Zusammenhang stehen und soweit dafür eine gesetzliche Grundlage im Baugesetz vorhanden ist, in der Verhandlungsschrift detailliert festzuhalten bzw. ist der Bauwerber auf etwaige sonstige zuständige Behörden hinzuweisen.

Dem Thema *Abfallmanagement auf der Baustelle* sollte im Zuge der Bauverhandlung explizit Zeit gewidmet werden, um sowohl den Bauwerber aber auch alle anderen an der Verhandlung teilnehmenden Parteien für dieses Thema zu sensibilisieren.

Schritt 6: Bescheid (mit Auflagen) erstellen

Die Praxis hat gezeigt, dass abfallwirtschaftliche Belange (z.B. die Verwertung und Beseitigung anfallender Baurestmassen) nur unzureichend im Abbruchbescheid angesprochen werden. Der Leitfaden bietet daher Auflagenvorschläge an, die den

Baubehörden eine Hilfestellung bei der Bescheiderstellung bieten. Je detaillierter die Verwertungs- und Entsorgungswege der Bauabfälle angesprochen werden, desto weniger Spielraum bleibt für deren nicht ordnungsgemäße Beseitigung.

4.4. Hinweise für Bau-, Abbruch-, Erdbauunternehmen

Schritt 1: Abfallwirtschaftskonzept erstellen

Mit der Erstellung eines Abfallwirtschaftskonzeptes ist es möglich, einen Überblick über die anfallenden Abfallarten und Abfallmengen, sowie deren Maßnahmen zur Vermeidung, Trennung, Verwertung und Beseitigung zu bekommen. Das Abfallwirtschaftskonzept (AWK) enthält zudem Maßnahmen zur:

- Wiederverwendung von Baurestmassen auf der Baustelle
- qualitätsgesicherten Aufbereitung von Baurestmassen
- Verwendung von Baurestmassen für zulässige Geländeauffüllung oder übergeordnete Bauvorhaben
- Deponierung von nicht verwertbaren Baurestmassen

Die Erstellung des AWK bringt auch Klarheit, wer für die Einhaltung der jeweiligen Rechtsvorschriften zuständig ist und hilft Verantwortlichkeiten festzulegen. Auch die Abfalltrennung auf der Baustelle ist im Abfallwirtschaftskonzept vorgegeben. Richtige Abfalltrennung hilft Kosten zu sparen.

Schritt 2: Notwendige Zwischenlager genehmigen lassen

Ein Zwischenlager ist eine befestigte, behördlich genehmigte Fläche, wo Materialien für eine bestimmte Zeit gelagert und behandelt werden können. Werden Baurestmassen an einer Abbruchstelle für den Weitertransport oder die Aufbereitung in einer mobilen Anlage zwischengelagert, so ist für die Zwischenlagerung in der Regel eine Genehmigung nach der Gewerbeordnung (§ 74 ff GewO) einzuholen. Meist unterliegen gewerbliche Zwischenlager auch den Bestimmungen des Wasserrechts und den Bau- und Naturschutzvorschriften.

Eine Zwischenlagerung gemäß AWG 2002 (§ 2 Abs. 7 Z. 4) ist wie folgt zeitlich begrenzt:

- Jahre, wenn die Baurestmassen aufbereitet/verwertet werden,
- ein Jahr, wenn die Baurestmassen einer Beseitigung zugeführt werden.

Mit dem Genehmigungsantrag sind

- die zu erwartenden Arten (Schlüsselnummern) und Mengen an Baurestmassen,
- die durchschnittliche und maximal zwischenzulagernde Mengen sowie
- der Verbleib der Baurestmassen nach der Zwischenlagerung bekanntzugeben.

Auch für die technische Ausführung eines Zwischenlagerplatzes gibt es Vorgaben. Findet eine Überschreitung der Lagerfristen statt oder werden Abfälle außerhalb von genehmigten Anlagen oder an nicht für die Sammlung oder Behandlung vorgesehenen Orten gelagert und behandelt, so ist – neben einem möglichen abfallpolizeilichen Beseitigungsauftrag gemäß § 73 AWG 2002 - mit Ablauf des Kalendervierteljahres der Altlastenbeitrag zu entrichten (§ 3 Abs. 1 Z 1 ALSAG).

Schritt 3: Abbrucharbeiten fachgerecht ausführen

Abbruch-, Aushub- und Abtragsarbeiten sind bescheidgemäß, möglichst staubschonend und lärmindernd, auszuführen. Diesbezügliche Infobroschüren werden im Leitfaden online angeboten. Nach der professionellen Baustelleneinrichtung und dem fachgerechten Abbruch, Aushub oder Abtrag (verwertungsorientierter Rückbau ÖNORM B 2251) sind die Baurestmassen nach Stoffgruppen zu trennen, zu verwerten und/oder zu beseitigen.

Die richtige Abfalltrennung hilft dem Unternehmen Kosten zu sparen. Auf der Baustelle ist für ausreichende und geeignete Sammelbehälter (Mulde/Container/Sackgestelle usw.) für die anfallenden Baurestmassen Sorge zu tragen. Die Wahl der Sammelbehälter ist in Abstimmung mit dem Entsorgungsunternehmen vorzunehmen. Um eine optimale Trennung der Abfälle zu erreichen, müssen die einzelnen Behältnisse beschriftet und das Baustellenpersonal in der ordnungsgemäßen Zuordnung der Baurestmassen unterwiesen werden.

Schritt 4: Baurestmassen qualitätsgesichert aufbereiten

Durch eine qualitätsgesicherte Aufbereitung von Baurestmassen können die im Rahmen von Abbrucharbeiten anfallenden Baurestmassen wieder zu Recycling-Baustoffen verarbeitet werden und stellen somit einen wertvollen Sekundär-Rohstoff dar. Dabei trägt eine möglichst sortenreine Erfassung der unterschiedlichen, bei Bautätigkeiten anfallenden Materialien in jedem Stadium des Aufbereitungsprozesses erheblich zu einer hohen Qualität der Sekundärprodukte bei. Die qualitätsgesicherte Aufbereitung von Baurestmassen ist auch in rechtlicher und finanzieller Hinsicht attraktiv, da auf diese Weise eine Beitragsfreiheit gemäß Altlastensanierungsgesetz erreicht werden kann. Unterschieden werden die Aufbereitung mit mobilen Anlagen direkt auf der Baustelle oder in genehmigten Zwischenlagern bzw. die Aufbereitung in stationären Anlagen.

Eine qualitätsgesicherte Aufbereitung erfordert jedenfalls folgende Schritte:

1. Die Aufbereitung der Baurestmassen hat in einer dafür behördlich genehmigten stationären oder mobilen Anlage zu erfolgen. Die aufzubereitenden Abfallarten (Schlüsselnummern) müssen vom Genehmigungsumfang der jeweiligen Anlage umfasst sein.
2. Eingangskontrolle: Visuelle Kontrolle des aufzubereitenden Materials (Baurestmassen). Das aufzubereitende Material muss aufbereitungswürdig sein, d.h. es muss weitestgehend frei von Holz, Kunststoff, Textilien, Heraklith, Gipskarton, Eternit, ... sein.

3. Aufbereitung des Materials gemäß den Vorgaben der Richtlinie für Recycling-Baustoffe. Dabei ist u.a. zu beachten:
 - Es dürfen keine mit Fremdstoffen verunreinigten Baurestmassen in die Aufbereitung gelangen.
 - Das aufbereitete Material muss frei von mineralischen oder organischen Verunreinigungen sein.
 - Probenahme und Analytik erfolgt gemäß den Vorgaben der Richtlinie für Recycling-Baustoffe.
4. Nach Abschluss der Aufbereitungsarbeiten ist das produzierte Material von einer befugten Fachanstalt einer Prüfung zu unterziehen.
5. Um einen Recycling-Baustoff, für den europäische technische Spezifikationen vorliegen, als solchen in Verkehr setzen zu dürfen, bedarf es gemäß Steiermärkischem Bauproduktengesetz einer CE-Konformitätskennzeichnung. Da eine CE-Kennzeichnung keinen Rückschluss darauf zulässt, ob das Produkt durch unabhängige Stellen auf die Einhaltung der Richtlinien überprüft wurde, ist sie kein ausreichendes Kriterium für eine Beitragsfreiheit gemäß ALSAG.

Schritt 5: Bodenaushub charakterisieren

Sobald unbelasteter Bodenaushub den natürlich gewachsenen Boden verlässt, handelt es sich grundsätzlich um Abfall. Erfolgt der Wiedereinbau eines unbelasteten Bodenaushubmaterials an Ort und Stelle in Zusammenhang mit einem bautechnischen Zweck, handelt es sich nicht um Abfall.

Soll Bodenaushub ohne weitere Vorbehandlung oder Aufbereitung an anderer Stelle verwertet werden, ist eine genauere Untersuchung des Aushubmaterials durch eine externe befugte Fachperson- oder Fachanstalt gemäß Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2011 notwendig. Dies beinhaltet die Beprobung möglichst vor der Aushub- oder Abtragstätigkeit und eine analytische Untersuchung auf einschlägige Parameter je nach Art und Herkunft des Aushubmaterials. Die vollständige Beprobung und analytische Untersuchung der Aushubmaterialien wird *Grundlegende Charakterisierung* genannt, welche im sogenannten *Beurteilungsnachweis* dokumentiert wird.

Bis zum Vorliegen des Beurteilungsnachweises darf das Material entweder nicht ausgehoben werden oder muss auf einem dafür zugelassenen Zwischenlager zwischengelagert werden.

Für die Verwertung von Kleinmengen an Bodenaushub (< 2000 Tonnen) aus unbedenklichen Bereichen ist unter bestimmten Bedingungen für die Grundlegende Charakterisierung keine analytische Untersuchung notwendig. Nachweise sind durch den Abfallerzeuger (Bauherrn) wie auch das aushebende Unternehmen zu erbringen.

Schritt 6: Zulässige Geländeverfüllungen und bautechnische Schüttungen vornehmen

Nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial kann im Zuge von Rekultivierungs- oder Untergrundverfüllungsmaßnahmen verwertet werden. Nicht verunreinigtes technisches Schüttmaterial (SN 31411 34 oder SN 31411 35) kann – auch ohne weitere Behandlung – als Baustoff im Zuge einer Baumaßnahme für bautechnische Zwecke wieder eingesetzt werden. In jedem Fall sind bei Verfüllungsmaßnahmen bzw. Rekultivierungsmaßnahmen folgende Schritte erforderlich:

1. Projekt erstellen:
 - Klarstellung mit welchen Materialien Baumaßnahmen oder Geländeverfüllung durchgeführt werden
 - Vorgaben der Rekultivierungsrichtlinie beachten
2. Vereinbarung mit dem Grundbesitzer (Schüttauftrag). Dies ist ein formloses Schreiben mit:
 - Grundstücknummer,
 - Auftrag und Definition, wer den Auftrag erteilt und wer der Ausführende ist,
 - Material und Menge,
 - Zeitraum
3. Bewilligung einholen (Gemeinde/Magistrat, Bezirkshauptmannschaft)
4. Mit den Verwertungsmaßnahmen (z.B. Schüttung) erst nach Vorlage aller erforderlichen Bewilligungen bzw. nach Rechtskraft des Bescheides beginnen.
5. ALSAG Verpflichtungen beachten

Schritt 7: ALSAG-Beitrag ermitteln, anmelden und entrichten

Der Altlastenbeitrag ist eine zweckgewidmete Abgabe, die für die Entsorgung, Verfüllung bzw. Verbringung von bestimmten Abfallarten eingehoben wird. Für die Prüfung und Erhebung des Altlastenbeitrages ist die Zollbehörde zuständig.

Schritt 8: Abfälle aufzeichnen gem. § 17 AWG 2002/EDM

Bauunternehmen können folgende Rollen im Rahmen der vorzunehmenden Bautätigkeiten einnehmen:

1. Dienstleister leisten an der Baustelle nur ihre baulichen Dienste, wie Abriss, Aushub usw. Sie unterliegen daher keiner Aufzeichnungspflicht gem. § 17 Abs. 1 AWG 2002. Die Aufzeichnungspflichten liegen in diesem Fall bei jenem befugten Abfallsammler oder -behandler, der die anfallenden Abfälle übernimmt.

2. Transporteure sind für den Transport zwischen der Anfallstelle und der Behandlungsanlage zuständig. Sie arbeiten im Auftrag eines Dritten (Abfallbesitzer) und unterliegen hinsichtlich nicht gefährlicher Abfälle gem. § 17 Abs. 2 Zif. 4 AWG 2002 keiner Aufzeichnungspflicht. Hinsichtlich des Transportes gefährlicher Abfälle gilt die Aufzeichnungspflicht mit Sammlung und Aufbewahrung der Begleitscheine gem. § 18 Abs. 1 AWG 2002 oder mit der Übermittlung der Begleitscheine durch den Übernehmer an den Landeshauptmann, im Wege über das elektronische Register (eRAS/EDM), als erfüllt.
3. Befugte Abfallsammler, die einen Vertrag zur Entsorgung der Abfälle mit dem Bauherrn haben, übernehmen damit die Verfügungsgewalt über die Abfälle und werden damit zum Abfallbesitzer. Damit hat der Sammler der Aufzeichnungspflicht gem. § 17 Abs. 1 AWG 2002 nachzukommen und getrennt für jedes Kalenderjahr, fortlaufende Aufzeichnungen über Art, Menge, Herkunft und Verbleib von Abfällen zu führen.

Bauunternehmen, die neben der Bautätigkeit auch die Rolle des Abfallsammler und -behandlers übernehmen, müssen sich gemäß § 22 AWG 2002 im elektronischen Register für Anlagen und Personen-Stammdaten (eRAS) registrieren und gemäß § 4 in Verbindung mit Anhang 1 der Abfallbilanzverordnung ihre Stammdaten eintragen.

Darüber hinaus haben Abfallsammler und -behandler gemäß § 5 in Verbindung mit Anhang 2 der Abfallbilanzverordnung Aufzeichnungen über Art, Menge, Herkunft und Verbleib von Abfällen, und damit auch von Baurestmassen, für jedes Kalenderjahr fortlaufend elektronisch zu führen.

Abfallsammler und -behandler haben eine Jahresabfallbilanz, zusammengefasst in einer einzigen XML-Datei, im Wege des Registers bis spätestens 15. März jeden Jahres, über das vorangegangene Kalenderjahr, an den Landeshauptmann zu melden.

4.5. Hinweise für Recycler und Deponiebetreiber

Schritt 1: Allgemeine Informationen zur Qualitätssicherung

An die Gewinnung von Baurestmassen, welche nach entsprechender Aufbereitung zu Recycling-Baustoffen veredelt werden sollen, ist bereits auf der Abbruchbaustelle eine Vielzahl von qualitätssichernden Maßnahmen geknüpft. Wichtigster Grundsatz dabei ist die getrennte Erfassung aller auf der Baustelle anfallenden Abfälle und deren Dokumentation. Bei Verdacht auf Schadstoffkontaminationen wird zusätzlich eine Schadstofferkundung gem. ONR 192130 (Schadstofferkundung von Bauwerken vor Abbrucharbeiten) empfohlen.

Ist der Recyclingbetrieb selbst nicht in der Lage auf diese Faktoren Einfluss zu nehmen, ist es ihm auch durch den Einsatz aufwändiger Aufbereitungstechnologie meist nicht mehr möglich qualitativ hochwertige Recycling-Baustoffe herzustellen.

Zu Recyclingbaustoffen können im Wesentlichen nur folgende Ausgangsmaterialien verarbeitet werden:

- Asphaltaufbruch,
- Betonabbruch,
- Tonziegel und Kalksandsteine,
- Naturgestein.

Sonstige Abbruchmaterialien, mineralischen Ursprungs, wie Mörtel, Styroporbeton, Fliesen, Gips, Faserzement usw. sind für die Herstellung von Recycling-Baustoffen in der Regel nicht geeignet und müssen somit bereits bei der allerersten Erfassung der Abbruchmassen ausgeschleust werden.

Qualitätssicherung von Recyclingbaustoffen bezeichnet nicht bloß eine jährliche analytische Untersuchung der hergestellten Gesteinskörnungen durch ein externes Labor sondern sie umfasst die gesamte Kette der Herstellung eines Recycling-Baustoffes von

- der sortenreinen Gewinnung beim Abbruch,
- über die Zwischenlagerung der Ausgangsmaterialien und Aufbereitung in behördlich genehmigten Anlagen,
- die laufende Eigen- und Fremdüberwachung nach einem exakt vorgegebenen normierten Prüfplan der auch regelmäßige chemische Analysen vorsieht,
- bis hin zur Zwischenlagerung der hergestellten Recycling-Baustoffe in wiederum behördlich genehmigten Zwischenlagern,
- den Einsatz von normkonformen Recycling-Baustoffen in den dafür normierten Einsatzgebieten,
- und alle damit in Zusammenhang stehenden Dokumentationspflichten.

Schritt 2: Baurestmassen qualitäts-gesichert aufbereiten

Tabelle 2: Mengenschwellen der zu trennen-den Stoffgruppen

Stoffgruppen	Mengenschwelle Tonnen
Bodenaushub	20
Betonabbruch	20
Asphaltaufbruch	5
Holzabfälle	5
Metallabfälle	2
Kunststoffabfälle	2
Baustellenabfälle	10
Mineralischer Bauschutt	40

Eine möglichst sortenreine Erfassung der unterschiedlichen, bei Bautätigkeiten anfallenden Materialien in jedem Stadium des Aufbereitungsprozesses trägt dabei erheblich zu einer hohen Qualität der Sekundär-Produkte bei.

Die Verordnung über die Trennung von bei Bautätigkeiten anfallenden Materialien schreibt die getrennte Sammlung und Verwertung von Baurestmassen vor, sofern diese Mengenschwellen überschritten werden.

Schritt 3: Deponierung der nicht verwertbaren Abfälle

Nicht verwertbare Baurestmassen sowie mineralische Aufbereitungsrückstände aus den Recyclinganlagen (z.B. Feinanteile) sind einer Ablagerung auf einer dafür zugelassenen Deponie zuzuführen. Für die Ablagerung dieser Abfälle sind die entsprechenden Vorgaben der Dep-VO 2008 anzuwenden. Die Kosten für die Deponierung von Baurestmassen auf einer Baurestmassendeponie betragen etwa 35 EUR je Tonne inkl. ALSAG-Beitrag (2014).

Schritt 4: Abfallübernahme und Eingangskontrolle

Bei der Übernahme von Baurestmassen auf einer Deponie zur Beseitigung sind folgende Papiere erforderlich:

1. Abfallinformation: Diese enthält neben grundlegenden Angaben (Abfallbesitzer, Anfallsort, Abfallart) vor allem die anzuliefernde Abfallmenge. Die Abfallinformation ist vom Abfallbesitzer zu erstellen und diese ist für jede einzelne Abfallart erforderlich.
2. Beurteilungsnachweis: Für Abfälle, die nicht ausdrücklich im Anhang 2 der Dep-VO 2008 gelistet sind, ist zusätzlich zur Abfallinformation ein Beurteilungsnachweis erforderlich. Dafür wird ein akkreditiertes Labor für eine Grundlegende Charakterisierung beauftragt und dieser wird die *Abfallinformation an die befugte Fachperson oder Fachanstalt* übermittelt. Es werden die wichtigsten Eigenschaften, die für eine dauerhafte Ablagerung relevant sind, ermittelt und der Beurteilungsnachweis erstellt – Vorlaufzeit etwa drei Wochen ab dem Zeitpunkt der Probenahme. Beide Unterlagen sind anschließend dem Deponiebetreiber vorzulegen.
3. Begleitschein: Die Vorlage eines Begleitscheines (elektronisch oder in Papierform) ist bei der Anlieferung von gefährlichen Abfällen (z.B. Asbestzementabfälle) auf der Deponie erforderlich.

Schritt 5: Abfälle aufzeichnen/EDM

Recycler bzw. Deponiebetreiber, die rechtlich über Abfälle verfügen (Abfallbesitzer), sind jedenfalls Abfallbehandler und unterliegen der Aufzeichnungspflicht gem. § 17 Abs. 1 AWG 2002. Deponiebetreiber müssen zusätzlich weiterführende Aufzeichnungen gem. § 17 Abs. 3 AWG 2002 führen. Darüber hinaus sind die Bestimmungen der Dep-VO 2008 einzuhalten.

Abfallsammler und -behandler müssen sich gemäß § 22 AWG 2002 im elektronischen Register für Anlagen und Personen-Stammdaten (eRAS) registrieren und gemäß § 4 in Verbindung mit Anhang 1 der Abfallbilanzverordnung ihre Stammdaten eintragen. Darüber hinaus haben Abfallsammler und -behandler gemäß § 5 in Verbindung mit Anhang 2 der Abfallbilanzverordnung Aufzeichnungen über Art, Menge, Herkunft und Verbleib von Abfällen, und damit auch von Baurestmassen, für jedes Kalenderjahr fortlaufend elektronisch zu führen. Abfallsammler und -behandler haben eine Jahresabfallbilanz im Wege des Registers bis spätestens 15. März des Folgejahres an den Landeshauptmann zu melden.

Schritt 6: ALSAG-Beitrag ermitteln, anmelden und entrichten

Grundsätzlich sind Baurestmassen einer Verwertung zuzuführen. Wenn dies nicht möglich ist, erfolgt die Entsorgung im Regelfall durch einen Entsorger im Auftrag der Baufirma bzw. des Bauherrn oder der Abfall wird in einer Deponie entsorgt. In diesem Fall wird der Deponiebetreiber den Altlastenbeitrag im Deponiepreis (bzw. der Entsorger im Entsorgungspreis) im Allgemeinen einrechnen. In vielen Fällen wird der Altlastenbeitrag dabei getrennt ausgewiesen. Aufgrund der sich möglicherweise verändernden Beitragssätze und -grundlagen wird empfohlen, auf die ausgewiesenen Altlastenbeiträge zu achten.

5. Erfahrungen und Ausblick

Der steirische Baurestmassen-Leitfaden wird seit seiner Einführung sehr gut angenommen, dies bestätigen die tatsächlichen Zugriffszahlen (keine Suchmaschinentreffer) auf die Website. Allein in den ersten drei Monaten wurden die Seiten über 20.000-mal aufgerufen. Nach weiteren sechs Monaten zeigte die Zugriffsstatistik bereits 50.000 Seitenaufrufe.

Im Jahr 2012 wurde das Projekt *Steirischer Baurestmassen-Leitfaden* mit dem dritten Platz beim österreichischen Abfallinnovationspreis Phönix ausgezeichnet.

Um das Informationsangebot für alle Zielgruppen zu verbessern, wurde 2013 eine Web-App programmiert. Damit steht der Leitfaden nunmehr Nutzern von Smartphones auch direkt auf der Baustelle zur Verfügung.

Mit der für 2014 erwarteten neuen Baustoff-Recycling-Verordnung, werden sich auch geänderte Inhalte für den Baurestmassen-Leitfaden ergeben. Das Amt der Steiermärkischen Landesregierung wird sich sehr darum bemühen, durch rasche Anpassung die Attraktivität dieses Leitfadens zu erhalten.

6. Quellen

- [1] Bundesgesetz zur Finanzierung und Durchführung der Altlastensanierung, BGBl. 1989/299 idgF; Altlastensanierungsgesetz.
- [2] Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Hrsg.), 2011: Bundesabfallwirtschaftsplan 2011.
- [3] Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien.

Waste Management



Waste Management, Volume 1

Publisher: Karl J. Thomé-Kozmiensky,
Luciano Pelloni
ISBN: 978-3-935317-48-1
Company: TK Verlag
Karl Thomé-Kozmiensky
Released: 2010
Hardcover: 623 pages
Language: English, Polish and
German
Price: 35.00 EUR

Waste Management, Volume 2

Publisher: Karl J. Thomé-Kozmiensky,
Luciano Pelloni
ISBN: 978-3-935317-69-6
Company: TK Verlag
Karl Thomé-Kozmiensky
Release: 2011
Hardcover: 866 pages, numerous
coloured images
Language: English
Price: 50.00 EUR

CD Waste Management, Volume 2

Language: English, Polish and German
ISBN: 978-3-935317-70-2
Price: 50.00 EUR

Waste Management, Volume 3

Publisher: Karl J. Thomé-Kozmiensky,
Stephanie Thiel
ISBN: 978-3-935317-83-2
Company: TK Verlag
Karl Thomé-Kozmiensky
Release: 10. September 2012
Hardcover: ca. 780 pages, numerous
coloured images
Language: English
Price: 50.00 EUR

CD Waste Management, Volume 3

Language: English
ISBN: 978-3-935317-84-9
Price: 50.00 EUR

110.00 EUR
save 125.00 EUR

Package Price

Waste Management, Volume 1 • Waste Management, Volume 2 • CD Waste Management, Volume 2
Waste Management, Volume 3 • CD Waste Management, Volume 3



Order now on www.vivis.de
or

Dorfstraße 51
D-16816 Nietwerder-Neuruppin
Phone: +49.3391-45.45-0 • Fax +49.3391-45.45-10
E-Mail: tkverlag@vivis.de

vivis
TK Verlag Karl Thomé-Kozmiensky