

Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie
Stubenbastei 5
1010 Wien

Abteilung für Rechtspolitik
Wiedner Hauptstraße 63 | 1045 Wien
T 05 90 900 DW 4291 | F 05 90 90014291
E rp@wko.at
W wko.at/rp

per E-Mail: karin.hiller@bmk.gv.at
cc: violetta.colic@bmk.gv.at

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen, Sachbearbeiter	Durchwahl	Datum
	RP 1475/20/Mi/KK	4291	06.08.2020
	Dr. Annemarie Mille		

naBe Kernkriterien 2020 für die Beschaffung nachhaltiger Produkte und Leistungen; Stellungnahme

Sehr geehrte Frau Mag. Hiller!

Vielen Dank für die Gelegenheit zur Stellungnahme zum aktualisierten nationalen Aktionsplan für nachhaltige öffentliche Beschaffung (naBe).

I. Allgemeines

Die öffentliche Hand hat bei ihrem Einkauf auch im Hinblick auf Nachhaltigkeit eine Vorreiterrolle. Demnach sind Handlungsleitfäden für die nachhaltige Beschaffung zu begrüßen, wenn die Beschaffer der öffentlichen Hand dadurch informiert werden, bei welchen Produkten und Dienstleistungen Optimierungspotenzial besteht und wie dieses Potenzial ausgeschöpft werden kann.

Verpflichtende aber auch optionale Spezifikationen für die öffentliche Auftragsvergabe müssen jedoch für den Auftraggeber aber auch den Auftragnehmer klar formuliert und einfach zu kontrollieren sein. Bei vielen Produktgruppen muss das Verhältnis von umwelt- bzw. klimapolitischem Nutzen zu Bürokratie- und Prüfaufwand für öffentliche Auftraggeber aber auch Bieter nochmals kritisch hinterfragt werden. Beispiele dafür sind:

- Das Kriterium „Paper Profile“ (Seiten 12 und 14) sieht eine aufwändige Prüfverpflichtung für den öffentlichen Auftraggeber vor, die im Sinne einer Kosten-Nutzen-Analyse in Relation zum jeweiligen Einkaufsvolumen zu setzen wäre. Diese Prüfverpflichtung sollte gestrichen werden.
- Bei Reinigungsdienstleistungen (Seite 37 ff) wird eine Liste mit Namen und Mengen von jährlich verwendeten Reinigungsmitteln für den Bieter verpflichtend, was mit Zusatzkosten verbunden sein wird. Die so vorgelegte Liste wird beim öffentlichen Auftraggeber archiviert und stiftet keinen zusätzlichen Nutzen.
- Der naBe Aktionsplan sieht Fahrzeugbeschaffungskriterien ausschließlich für elektrische- und wasserstoffbetriebene Fahrzeuge vor. Für Einsatzgebiete in denen diese noch nicht zur Verfügung stehen, gibt es keine Handlungsempfehlung für den Auftraggeber.

- Die im Kapitel Bau beschriebene Rückbaufähigkeit von Gebäuden scheint uns als generelle Voraussetzung übertrieben.

II. Im Detail

Punkt 6 - Spezifikationen für die Beschaffung von Lebensmitteln und Verpflegungsdienstleistungen:

Spezifikationen - ungeachtet ob verpflichtend oder optional - sind nur dann rechtlich zulässig (und auch praxistauglich), wenn sie (einfach) kontrollierbar und notfalls auch sanktionierbar sind. In diesen Beschaffungsgruppen finden sich aber keine ausreichenden Hinweise für die Kontrolle und Überprüfung der Spezifikationen und auch keine Hinweise zu Sanktionen bei Nichteinhaltung der vorgegebenen Anforderungen.

Aus Sicht der Produzenten und Bieter sind diese Spezifikationen leider noch immer oft wirtschafts- und praxisfremd und in den Endprodukten (Fleisch, Fisch, Würste) nur mit hohem Aufwand entlang der gesamten Wertschöpfungskette nachweisbar und kontrollierbar. Ob diese Vielzahl an Auflagen den Bundesdienststellen, für die künftig der naBe-Aktionsplan verpflichtend sein wird, bewusst sind, wird bezweifelt.

Es ist davon auszugehen, dass es durch diese Formulierung der naBe Kernkriterien zu einer steigenden Nachfrage nach österreichischen Qualitäts-Lebensmittel kommen wird. Um das Angebot dieser nachhaltig zu sichern, müssen die notwendigen Rahmenbedingungen geschaffen werden. Ansonsten führt dies zu einer Verknappung der verfügbaren Mengen (insbesondere bei tierischen Produkten und im Bio-Bereich) und in weiterer Folge zu steigenden Konsumentenpreisen. Besonders kritisch ist dies bei Lebensmitteln, bei denen Österreich bereits jetzt einen niedrigen Versorgungsgrad aufweist, wie Geflügel und Fisch. Auch der 25 % fixe Bio-Anteil kann saisonal bedingt bei einigen Produktgruppen schwer erfüllbar sein, z.B. Tiefkühlware, Obst und Gemüse.

Der Passus „gleichwertiger Nachweis“ findet sich mehrfach und ist prinzipiell zu begrüßen, allerdings führt er aufgrund seiner Ambivalenz zu enormer Rechtsunsicherheit für die Normunterworfenen. Wir regen daher an in einem extra Dokument exemplarische Entsprechungstabellen mit den gängigsten europäischen Gütezeichen/-siegeln zu veröffentlichen, welche jedenfalls als gleichwertig zu qualifizieren sind, dies insbesondere im Vergleich zum AMA-Gütesiegel.

Die Spezifikationen für Fleisch sind je nach Tierkategorie unterschiedlich und bedürfen unterschiedlicher Nachweise. Diese reichen von der Teilnahme an bestimmten AMA-Gütesiegelprogrammen, der Bestätigung durch den Produzenten, Bestätigung durch Lieferanten bis zur Eigenerklärung des Bieters. Aus unserer Sicht sind diese Spezifikationen nur mit hohem Aufwand und Kosten entlang der gesamten Wertschöpfungskette nachweisbar und kontrollierbar.

Bereich Huhn:

Das österreichische Tierschutzrecht schreibt eine maximale Besatzdichte von 30 Kilo Tiergewicht pro Quadratmeter für die konventionelle Hühnermast vor, während die EU-Richtlinie - in Ausnahmefällen mit zusätzlichen Auflagen - bis zu maximal 42 Kilo zulässt. Die Selbstversorgung liegt abzüglich Export bei rund 73%. Selbst wenn die österreichische Wirtschaft die geforderten Mengen liefern könnte, wäre es letztendlich wieder eine Preisfrage. Gerade in den letzten Wochen haben gewerbliche Unternehmen versucht, bei der öffentlichen Gemeinschaftsverpflegung (Bereich Schweinefleisch) anzubieten, wurden aber abgelehnt, weil viel zu teuer.

Bereich Pute:

Bei den Puten wurde die österreichische Produktion durch strenge Haltungsauflagen - maximal 40 Kilo stehen pro Quadratmeter - im Alleingang massiv heruntergefahren. Nur die Schweiz und Schweden haben eine ähnliche Regelung. Alle anderen Länder in Europa begrenzen die Besatzdichte nicht. Der Selbstversorgungsgrad in Österreich liegt derzeit bei 48%. Der Rest kommt fast zur Gänze aus Ungarn. In Österreich gibt es nur mehr 165 Mastbetriebe und einen einzigen Putenschlachthof (Pöttelsdorf). Große Einzelhändler haben sich bereits größere Mengen per Vertragslandwirtschaft gesichert. Gerade Pute ist in der Ernährung von Klienten mit besonderen Bedürfnissen (Spitäler, Altenheime) extrem gefragt und wichtig. Somit stellt sich die Frage, woher die gesuchten Mengen kommen werden.

Bereich Schwein:

Insbesondere hervorheben möchten wir dabei die Tierwohlanforderungen für Schweinefleisch (Seite 23) sowie verarbeitete Schweinefleischprodukte (Seite 26). Hier werden konkrete Haltungsanforderungen angeführt. Als Nachweis dafür kann z.B. das AMA-Gütesiegel mit dem freiwilligen Zusatzmodul „Mehr Tierwohl“ dienen oder ein „gleichwertiger Nachweis“. Wir weisen darauf hin, dass in ganz Österreich derzeit lediglich ca. 110 landwirtschaftliche Betriebe im AMA-Gütesiegel-Programm das Zusatzmodul „Mehr Tierwohl“ anbieten und die Produktion insgesamt 100.000 Tiere/Jahr nicht übersteigt. Auch in anderen EU-Mitgliedsstaaten stecken die Tierwohl-Qualitätssicherungsprogramme größtenteils noch in den Kinderschuhen. Damit stellt sich auch in diesem Bereich die Frage, ob eine laufende Versorgung mit Schweinefleisch und Schweinefleischprodukten zum jetzigen Zeitpunkt überhaupt möglich ist.

Die EU-Richtlinie sieht die Flächen vor, die deutlich unter den hier geforderten Mindestflächen liegen, die wiederum österreichspezifisch sind.

Deutschland, das 88,6% unsere Importschweine zur Schlachtung liefert, hat jüngst etwas nachgezogen, liegt aber auch noch immer unter unseren Werten:

5-10 kg	0,15 m ²
10-20 kg	0,20 m ²
20-30 kg	0,35 m ²
30-50 kg	0,50 m ²
50-110 kg	0,75 m ²
> 110 kg	1,00 m ²

Wir gehen nicht davon aus, dass ein Landwirt in Deutschland mehr Fläche zur Verfügung stellt, als gesetzlich vorgeschrieben ist, außer er nimmt an einem Sonderprogramm teil, für das er auch entsprechend bezahlt wird.

Die hier genannten Auflagen zur Besatzdichte bei Huhn, Pute und Schwein bedeuten faktisch, dass nur Fleisch und Fleischwaren, deren Rohstoff von österreichischen Bauern angedient werden kann, bei öffentlichen Ausschreibungen zum Zug kommen kann. Aus unserer Sicht können diese Kriterien damit bestenfalls optionale Zusatzkriterien sein.

5. Spezifikation für die Beschaffungen von Lampen:

Wir würden aus wirtschaftlichen Überlegungen und aufgrund der technologischen Weiterentwicklung folgende neue Grenzwerte empfehlen:

- Lampen in Birnen und Kerzenform - Seite 16
 - Senkung der Lebensdauer auf 15.000h

- Den Lampenlichtstrom würden wir bei dieser Kategorie rausnehmen - bzw. den Zielwert auf 70% senken (L70/B50)
- Lampen in Röhrenform - Seite 17
 - Die Lebensdauer würden wir hier auf 30.000h erhöhen wollen.
- Lampen und Vorschaltgeräte für die Straßenbeleuchtung. - Seite 18
Hier würden wir neben den Modulen noch Retrofitlösungen (wie bei Birnen und Röhrenform) ergänzen.
 - Specs:
Nutzlebensdauer 50.000h bei 70% Lichtstrom (L70/B50)
Ein Mindest Ra Wert von 70
Mindestschutzart IP40

Punkt 6.2 - Verpflegungsdienstleistungen

Eine Information über die Herkunft von Fleisch, Eiern und Milch (Angabe mind. mit „Österreich“, „EU“ oder „Nicht-EU“) muss nahe des Verabreichungsplatzes gut sichtbar aufliegen. Für Fleisch bedeutet Herkunft, wo Tiere geboren, gemästet und geschlachtet wurden.

Durch diese „verpflichtenden Vertragsbedingungen“ in den naBe Kernkriterien 2020 wird eine verpflichtende Herkunftskennzeichnung verlangt, welche wir strikt ablehnen.

Die Herkunftskennzeichnung sollte als freiwilliges Kriterium aufgenommen werden, aber nicht als Verpflichtung, weil dies für viele (vor allem kleinere) Betriebe eine nicht überwindbare bürokratische Hürde wäre.

Punkt 7 - Spezifikationen für die Beschaffung von Reinigungsmitteln und -dienstleistungen:

Die verpflichtenden technischen Spezifikationen entsprechen den Diskussionen im abgelaufenen Jahr und tragen wesentlich zur nachhaltigen Beschaffung von Reinigungs-, Bodenpflege-, Geschirrspül- und Waschmittel bei.

Die Forderung, dass die Mittel in wiederbefüllbaren Großgebinden verpackt sein müssen, ist allerdings vollkommen praxisfern und in dieser Form nicht umsetzbar. Beispielsweise kommen bei Reinigungsmitteln in den Objekten derzeit fast ausschließlich Ein-Liter-Gebinde zum Einsatz. Vielfach sind bei den ausschreibenden Stellen bzw. den Reinigungsdienstleistern die Möglichkeiten zur Lagerung von Großgebinden nicht vorhanden. Zusätzlich ist dabei nicht näher definiert, was unter Großgebinden zu verstehen ist.

Grundsätzlich wird die Intention als weitere Maßnahme neben müllsparenden Hochkonzentratsystemen zur Vermeidung von Verpackungen verstanden. Mit der Forderung nach Großgebinden in dieser Art ist dies allerdings nicht mehr möglich. Außerdem ist der Mehrwert für die Umwelt nicht unmittelbar erkennbar, da bei den Gebinden in der Regel wiederverwertbare Kunststoffe eingesetzt werden und daher eine Mehrfachnutzung im Sinn der Kreislaufwirtschaft gegeben ist. Zudem ist die Kunststoffmenge in modernen Gebinden viel geringer als bei klassischen Großgebinden (Safepack, Divermite, Beutelsysteme). Zusätzlich ist bei Großgebinden mit doppelten Transportwegen und LKW Fahrten mit Leergut zu rechnen. Es kommt daher zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen verbunden mit der Steigerung des CO₂ - Ausstoßes.

Auch der Aspekt der Arbeitssicherheit ist zu beachten: Offene Großgebinde, die vom Kunden umgefüllt werden müssen, sind ein Sicherheitsrisiko. Geschlossene Systeme erhöhen die Arbeitssicherheit beim Kunden.

Gefordert wird daher die verpflichtende Vertragsbedingung zu streichen oder zumindest durch folgenden Formulierungsvorschlag zu ersetzen: *Die Verpackungen müssen wiederbefüllbar, rezyklierbar oder kompostierbar sein. (Anmerkung: Ein verpflichtend festgelegter Recykatanteil ist derzeit auch nicht möglich, da es sich oftmals um Verpackungen handelt, die den gefahrgutrechtlichen Vorschriften entsprechen müssen.)*

Punkt 8 - Spezifikationen für die Beschaffung von Strom:

- 2ter Spiegelstrich - *Es muss einen Mindestanteil Strom aus Photovoltaik beinhalten und kann dann aus Biomasse, Erdwärme, Sonne, Wind oder Wasserkraft stammen.*

Bezieht man sich auf die Vorgaben des UZ46 wäre der Satz „*Es muss einen Mindestanteil ... stammen.*“ zu ersetzen durch: *Er muss einen Mindestanteil Strom aus Photovoltaik beinhalten.*

Punkt 10.1 - Spezifikationen für die Beschaffung von PKW und LNF

Auf Seite 54, graues Kästchen, Ziffer 3., das Wort „*betriebsbedingt*“ ist aus Sicht der österreichischen Wirtschaft zu ergänzen: „Ein elektrobetriebenes Fahrzeug ist in der *betriebsbedingt* erforderlichen Größe und Ausstattung verfügbar.“ Diese Ergänzung des Wortes „*betriebsbedingt*“ ist auch auf Seite 55 im Entscheidungsbaum (links, dritte Raute) erforderlich.

Seite 62 enthält ein golden plating: Laut Clean Vehicles Directive (CVD) ist ein **emissionsfreies schweres Nutzfahrzeug (Klasse M3)** eines mit weniger als 1 g CO₂/km und nicht wie im Entwurf genannt max. 0 g CO₂/km.

Punkt 10.3 - Abfallsammelleistungen

„Wird im Verlauf des Vertrags ein Fahrzeug angeschafft und kommt dieses Fahrzeug bei der Erbringung der Dienstleistung zum Einsatz, so muss es sich entweder um ein sauberes Fahrzeug laut CVD - Richtlinie handeln oder um ein Fahrzeug mit der jeweils aktuellsten Euro-Abgasnorm.“

Die gegenständliche Anforderung ist weder in der gegenständlichen CVD - Richtlinie (= Richtlinie (EU) 2019/1161 des EU Parlaments und des Rates vom 20.06.2019 zur Änderung der Richtlinie 2009/33/EG über die Förderung sauberer und energieeffizienter Straßenfahrzeuge) noch in der durch die CVD - Richtlinie abgeänderte Richtlinie 2009/33/EG zu finden.

Auch im Einleitungstext des Punktes 10.3 wird darauf hingewiesen, dass die aufgelisteten Spezifikationen **ergänzend** zu den Anforderungen der CVD - Richtlinie gelten.

Da gerade im Bereich der Abfallsammeldienstleistungen die eingesetzten Fahrzeuge meist geringere Kilometerleistungen erbringen, jedoch kostenintensivere Fahrzeugaufbauten benötigen, ist für den Halter das Kriterium der Verwendungszeit relevant, damit sich die getätigten Aufwendungen amortisieren können.

Die im Punkt 10.3 vorgesehene Einschränkung der Verwendungsmöglichkeit gebrauchter Fahrzeuge stellt einen beachtlichen Nachteil für die Mitgliedsbetriebe dar, die Aufträge in diesem Segment annehmen möchten.

Wir treten daher dafür ein, die gegenständliche Spezifikation zu streichen.

In jedem Fall ist darauf zu achten, dass nicht auch Dienstleistungen, die mit Fahrzeugen durchgeführt werden (Abfalltransport,-entsorgung, Schneeräumung, Streuleistungen) auf Fahrzeuge dieser Kategorien eingeschränkt werden und dadurch ein „golden plating“ entsteht.

Punkt 11.3 - Gartenmaschinen

Die „Spezifikationen für die Beschaffung von Gartenbauprodukten“ entsprechen nicht dem Stand der Technik.

Wir bitten daher folgende Anmerkungen die Seite 67/11.3. Gartenmaschinen betreffend aufzunehmen:

- *Rasenmäher Benzin mit Schnittbreite <= 50 cm: 98 statt 94 dB(A)*
- *Rasenmäher Elektro: 94 statt 80 dB(A)*
- *Freischneider/Motorsense: 118 statt 112 dB(A)*
- *Kettensäge Benzin mit einer Leistung <=3.000 Watt: 116 statt 112 dB(A)*
- *Kettensäge Benzin mit einer Leistung >=3.000 Watt: 120 statt 117 dB(A)*
- *Kettensäge Elektro: 105 statt 102 dB(A)*
- *Rasentrimmer Elektro: 94 statt 92 dB(A)*
- *Heckenschere Elektro: 100 statt 96 dB(A)*
- *Laubbläser Elektro: 105 statt 95 dB(A)*

Das hohe Geräuschniveau kommt nicht zwangsläufig vom Motor. Bei Rasenmähern und Freischneidern verursacht vor allem das Schneidwerkzeug durch die hohe Drehzahl und die damit verbundene Luftverwirbelung ein lautes Geräusch. Ähnliches gilt auch für Laubbläser, wo die Geschwindigkeit des Luftstromes für die Geräuschentwicklung verantwortlich zeichnet.

Punkt 12 - Spezifikationen für die Beschaffung von IT-Geräten, respektive wiederaufbereitete Toner- Module“

Unter Nachhaltigkeit wird nicht nur die ökologische Nachhaltigkeit verstanden, sondern auch die soziale Nachhaltigkeit. Kriterien zur sozialen Nachhaltigkeit werden im naBe Aktionsplan überhaupt nicht angesprochen und sollten aus unserer Sicht für die IT Produktgruppen Niederschlag finden.

Punkt 12.1 Monitore

Die Fokussierung auf das Siegel TCO certified wird von uns sehr begrüßt, da ein sehr großer Anteil der Monitore dieses Siegel bereits hat.

Punkt 12.2 - Desktop PCs

Die Effizienz des Netzteils nach 80 Plus Silber wird ebenfalls begrüßt; zahlreiche Desktop PCs erfüllen sogar bereits den 80 Plus Platinum Standard. Es gilt allerdings zu bedenken, dass der **80 Plus Standard nur für eingebaute Netzteile gilt. d.h. die naBe Kriterien würden somit Desktop PCs mit externen Netzteilen, in Bezug auf Energie-Effizienz, gar nicht berücksichtigen.**

Des Weiteren begrüßen wir den Austausch mit Standardwerkzeugen, Schallpegel und Optionales Kriterium TCO certified.

Punkt 12.3 - Notebooks

Der Austausch mit Standardwerkzeugen wird unterstützt, ebenso wie das optionale Kriterium TCO certified, sowie der Austausch der Batterie mit Standardwerkzeugen.

Drucker

Hier regen wir an das Wort „**automatische Duplexfunktion**“ durch „**voreingestellte Duplexfunktion**“ zu ersetzen. „Automatische Duplexfunktion“ suggeriert, dass der Nutzer diese Funktion nicht verändern kann. Für bestimmte Druckaufträge kann es notwendig sein, dass der Nutzer den einseitigen Druck einstellen können sollte.

Die „**FollowMe-Technologie**“ wird im Allgemeinen als „**Pull-Print Funktion**“ bezeichnet. Ein Großteil der netzwerkfähigen Drucker, die als Abteilungs- / oder Gruppendrucker eingesetzt werden, haben diese Funktion. Für die Pull-Print Funktion ist jedoch entscheidend, dass der entsprechende Drucker-Server diese Funktion ebenfalls bereitstellt. Es macht keinen Sinn, einen Pull-Print-fähigen Drucker zu kaufen, wenn der Drucker-Server in der Österreichischen Behörde diese Funktion nicht unterstützt.

Die weiteren Punkte (Schallpegel, Kennzeichnung des Kunststoffgehäuses nach ISO 11469) werden von uns begrüßt.

Für bildgebende Geräte (Drucker) bietet sich das Österreichische Umweltzeichen UZ-16 an. Um dieses Umweltzeichen zu erhalten, müssen Drucker eine Vielzahl von ökologisch relevanten Kriterien erfüllen. Aus unserer Sicht wäre daher das Österreichische Umweltzeichen UZ-16 DAS ökologische Kriterium für die nachhaltige Beschaffung von Druckern schlechthin. Wir regen daher dringend an das **Österreichische Umweltzeichen UZ-16 als verpflichtendes Kriterium im naBe Aktionsplan zu integrieren**. (Hinweis: das Österreichische Umweltzeichen UZ-16 verweist auf den deutschen Blauen Engel RAL-UZ-205).

Punkt 12.6 - Wiederaufbereitete Toner-Module

In der Einleitung der Rubrik 12.6 wird u.a. gesagt: „Für nicht wiederaufbereitete Toner-Module existieren derzeit keine Spezifikationen“. Das ist so nicht korrekt, denn alle im naBe Plan aufgeführten sowie die von uns vorgeschlagenen Kriterien (siehe unten) können sehr wohl auch für die Beschaffung von OEM- oder neuen Toner-Modulen angewendet werden.

Wir würden daher vorschlagen, das Wort „**wiederaufbereitete**“ im Inhaltsverzeichnis sowie in der Überschrift und im Text der Rubrik 12.6 zu streichen und somit diese Rubrik als „**Toner-Module**“ zu benennen. Damit stellen wir klar, dass die genannten Kriterien als **technologieneutrale Kriterien für Toner-Module zu verstehen sind**.

Wir verweisen auch auf das Positionspapier des FEEI zum Thema nachhaltige Beschaffung von Druckerzubehör.

Zusätzlich zu den genannten Kriterien empfehlen wir die Aufnahme folgender Kriterien:

- **Herstellerverantwortung nach der Österreichischen EAG-VO:** ist sichergestellt, dass der Hersteller oder Importeur in Verkehr gebrachte wiederaufbereitete Toner-Module den Österreichischen Behörden meldet und somit seinen Anteil am österreichischen Rücknahme- und Recycling-Aufkommen trägt? Sind die Toner-Module entsprechend der EAG-VO gekennzeichnet?
- **Luftqualität im Innenbereich:** Ist Luftqualität im Innenbereich nach ISO/IEC 28360:2012 sichergestellt?
- **CE-Kennzeichnung:** sind die wiederaufbereiteten Toner-Module mit dem CE Kennzeichen gekennzeichnet und wird somit vom Hersteller/Importeur eine Konformitätserklärung zur Verfügung gestellt? Nach heutiger Gesetzeslage müssen wiederaufbereitete Toner-Module mindestens die folgenden EU Direktiven erfüllen: EU 2014/30 (EMC-D) und EU 2011/65 (RoHS).

Generell ist festzuhalten, dass wiederaufbereitete Toner-Module, nach den Kriterien einer Lebenszyklus-Analyse, nicht ökologisch wertvoller zu bewerten sind, als originale Toner-Module. Sie sind nach ökologischen Gesichtspunkten mindestens gleichwertig zu betrachten, wie bereits bekannt. Warum werden somit originale Toner-Module im naBe Aktionsplan nicht aufgenommen? Gerne stehen wir für weitere Gespräche zwecks neuerlicher Erörterung des Sachstandes zur Verfügung.

Punkt 13.2 - Standardmöbel für den Bürobereich und Möbel für den Objektbereich

Nicht nachvollziehbar ist, warum hier andere Anforderungen an das Holz wie in anderen Kapiteln (etwa 1 Spezifikationen für die Beschaffung von Büromaterial) festgelegt und auch neue Kennzeichen wie „Holz von Hier“ erwähnt werden. Es wäre positiv, grundsätzlich an Holz dieselben Anforderungen zu definieren wie etwa in Kapitel 1.

Punkt 15.1 - Allgemeine Hinweise / Spezifikationen für den Hochbau

Generell lässt sich festhalten, dass die Kriterien für „Bauliche Anlagen“ ab Seite 88 tendenziell Kostentreiber sind und die Baukosten dadurch wieder erhöht werden. Der Auftraggeber sollte sich daher dessen bewusst sein, dass die geforderten Maßnahmen sowohl die Planungs-, als auch die Ausführungskosten deutlich erhöhen, was den Auftragnehmern auch entsprechend zu vergüten ist. Es sollte vor allem auch darauf geachtet werden, dass es zu keiner Benachteiligung von KMU kommt, da komplexe Anforderungen (wie z.B. Energiespar-Contracting, Umweltmanagementsysteme) größere Unternehmen begünstigen.

- 2. Spiegelstrich - *Bei einem Neubauvorhaben sollte die Option eines Holzbaus geprüft werden*

Die WKÖ setzt sich für Material- und Technologieutralität als Kriterium ein, um nicht ganze Branchen zu diskriminieren. Es sollte nicht ein Baustoff gegenüber anderen bevorzugt werden.

- 3. Spiegelstrich: *Die naBe-Kriterien enthalten sämtliche Basiskriterien¹⁵² des Gebäudebewertungssystems „klimaaktiv Bauen und Sanieren“ für Neubau und Sanierung¹⁵³. Gebäude, die nach klimaaktiv deklariert wurden, finden Sie in der klimaaktiv-Gebäudedatenbank (www.klimaaktiv-gebaut.at/).*

Es wird auf die Klimaaktiv-Kriterien aus dem Jahr 2019 verwiesen, also auf die 4. Auflage. Diese sind aber bald nicht mehr aktuell, da die neuen schon vor der Veröffentlichung stehen. Es sollte daher entweder auf die 5. Auflage oder auf die jeweils aktuelle Auflage verwiesen werden.

- 6. Spiegelstrich: *Die naBe-Kriterien für emissionsarme Baustoffe sind mit den Ökobaukriterien von ÖkoKauf Wien¹⁵⁴, dem Vorarlberger Servicepaket „Nachhaltig: Bauen in der Gemeinde“ und N: Check - Nachhaltiges Beschaffungsservice NÖ155 harmonisiert. Im Rahmen dieser Programme werden die Kriterien zum Teil schon seit vielen Jahren angewendet. Durch die Verwendung harmonisierter Kriterien müssen sich die Anbieter nicht auf unterschiedliche Kriterien einstellen.*

Diesbezüglich sollte auf eine sinnvolle und praktikable Zusammenführung geachtet werden.

- 8. Spiegelstrich: *Die Öko-Edition der Ausschreibungssoftware ABK stimmt mit den folgenden Spezifikationen für schadstoffarme Baustoffe überein.*

Dies könnte diskriminierend für alle anderen Softwareanbieter sein.

- 10. Spiegelstrich: *Es sollte auch § 16 Abs 7 AWG erwähnt werden*

Punkt 15.2 - Lage des Gebäudes

Die Grundforderung dieses Punktes „Kein Bauen in der grünen Wiese“ ist zwar nachvollziehbar, wird aber in dieser vereinfachten Form abgelehnt. Grundsätzlich kann nur dort gebaut werden, wo auch die entsprechenden gesetzmäßigen Bedingungen vorhanden sind (Bauen auf Grünland „grüner Wiese“ ist demnach nicht erlaubt). Dies kann von Fall zu Fall sehr verschieden im Stadt- oder Landbereich sein. Wenn im Stadtbereich Bauen aus wirtschaftlichen, technischen oder sonstigen schwerwiegenden Gründen sehr schwierig ist, wird der Bau eher im ländlichen Bereich stattfinden. Die Logik, dass Einrichtungen der Grundversorgung und der Infrastruktur bereits vorhanden sein müssen, kann nicht nachvollzogen werden. Diese Einrichtungen folgen logischerweise meist dem Bauvorhaben. Nach dieser Logik hätte die Stadt Wien Bauvorhaben wie die Seestadt nicht bauen dürfen, da auch dort die Infrastrukturvorhaben erst gleichzeitig oder meist erst nach dem eigentlichen Bauvorhaben gefolgt sind.

Punkt 15.3 - Wirtschaftlichkeitsberechnung / Spezifikationen für den Hochbau

- *Für Wirtschaftlichkeitsberechnungen des Gesamtgebäudes werden Betrachtungszeiträume von 30-50 Jahren empfohlen. Ersatzinvestitionen für Bauteile/Komponenten, die vor Ablauf des Betrachtungszeitraums.*

Die CEN Normen des TC 350 sehen 100 Jahre für Lebenszyklus und Wirtschaftlichkeitsberechnungen vor. Gerade eine nachhaltige Beschaffung sollte sich an den Normen für nachhaltiges Bauen orientieren. Auch der österreichische OI3-Index in der Bilanzgrenze 3 verwendet 100 Jahre für die Bilanzierung. Alle österreichischen Anbieter von Energieausweis-Software haben die BG 3 bereits implementiert.

Punkt 15.4. - Konzept für Rückbaubarkeit des Gebäudes

Wir empfehlen folgende Änderung des 1. Satzes im 2. Absatz: *Für Bestandobjekte und Sanierungsvorhaben ist eine Schad- und Störstofferkundung entsprechend den gesetzlichen Vorgaben der Recycling-Baustoffverordnung und eine ein Rückbau- und Verwertungskonzept entsprechend den gesetzlichen Vorgaben der Recycling-Baustoffverordnung zu erstellen.* Diese Formulierung würde garantieren, dass keine überschießenden Forderungen aufgestellt werden, sondern nur die gesetzlichen Vorgaben erfüllt werden müssen.

Punkt 15.5 - Energieeffizienz der Gebäudehülle und der Lüftungsanlage, Sommertauglichkeit / Spezifikationen für den Hochbau

Der Gesamtenergieeffizienzfaktor fGEE fehlt bei den Anforderungen; er muss jedoch analog zum Nationalen Plan des OIB bzw. zur OIB RL 6 2019 enthalten sein: dualer Weg der OIB-RL 6. Es wird daher vorgeschlagen unter der Ziffer b „ein gleichartiger Nachweis“ den Gesamtenergieeffizienzfaktor fGEE zu ergänzen. Alternativ zur Mindestanforderung an den Heizwärmebedarf könnte eine Mindestanforderung an die Gesamtenergieeffizienz (Gesamtenergieeffizienzfaktor fGEE) festgelegt werden.

Es wäre zu überprüfen, ob HWB_{Ref,RK,zul} in [kWh/m²a] bei den angegebenen Werten den HWB-Linien im Nationalen Plan entspricht.

Die Anforderungen an den Heizwärmebedarf (spezifischer Referenz-Heizwärmebedarf HWB) orientieren sich stark an diesen Mindestanforderungen der OIB Richtlinie 6. Hingegen werden beim Kühlbedarf (außeninduzierter Kühlbedarf KB) wesentlich anspruchsvollere Werte als in der OIB Richtlinie 6 (Ausgabe 2019) gefordert. Die Sommertauglichkeit muss nach ÖN 8110-3 (2020-04) nicht nur, wie in der OIB Richtlinie 6 eingehalten, sondern auch nachgewiesen werden. Das

stellt einen erheblich höheren Planungsaufwand dar. Folglich sollten sich die Kriterien bei der Sommertauglichkeit und beim Kühlbedarf (wie beim Heizwärmebedarf auch) an den Mindestanforderungen der OIB-Richtlinie orientieren und keine zusätzlichen Nachweisführungen und höhere Anforderungen stellen.

Punkt 15.6. - Umweltfreundliche Baustoffe

Der Ökoindex 3 (kurz OI3-Index) ist eine in den Wohnbauförderungen einzelner Bundesländer gut eingeführte und erprobte Kennzahl zur Beurteilung der ökologischen Qualität von Gebäuden. Die vorgegebenen Grenzwerte erscheinen uns wenig anspruchsvoll. Hier wäre eine genauere Prüfung von Referenzgebäuden in verschiedenen Typologien erforderlich. Dies war aufgrund der kurzen Begutachtungszeit leider nicht möglich. Auf Anfrage reichen wir aber gerne einen Vorschlag nach.

Zusätzlich zum OI3-Index schlagen wir eine Ausweisung der in dem Gebäude gespeicherten Menge an Kohlenstoff und damit aus der Atmosphäre gebundenen Menge CO₂ vor. In einem Kubikmeter Holz ist der Kohlenstoff etwa einer Tonne CO₂ gespeichert. Das im Holz gebundene CO₂ bleibt der Atmosphäre langfristig erspart. Solange das Holz nicht verrottet oder verbrannt wird, bleibt der Kohlenstoffspeicher erhalten. Der Gebäudebereich hat mit seinen langen Nutzungsdauern ein besonders großes Senkungspotenzial.

So würden die ökologischen Vorteile nachwachsender Rohstoffe transparent für Bauherren und Bürger dargestellt. Eine stärkere Berücksichtigung dieser Faktoren bei öffentlichen Auftragsvergaben wäre wünschenswert.

Punkt 15.7 - Baustellenabwicklung

Der erste Satz müsste aus unserer Sicht wie folgt geändert werden: *Der Auftraggeber (und in zweiter Linie der Auftragnehmer) muss sicherstellen, dass die gesetzlichen Vorgaben bezüglich des Aufkommens von Baustellenabfall auf der Baustelle, der Sortierung der anfallenden Abfälle und der Entsorgung der gefährlichen Abfälle umgesetzt werden.* Dies würde garantieren, dass keine überschießenden Forderungen aufgestellt werden, sondern nur die diesbezüglichen gesetzlichen Vorgaben erfüllt werden müssen.

Der Auftragnehmer muss sicherstellen, dass die verwendeten Baumaschinen die Emissionsgrenzwerte der Verordnung (EU) 2016/1628, Stufe V 188, erfüllen, als Nachweis ist eine Eigenerklärung des Bieters vorgesehen.

Gerade in diesen Zeiten wird es schwierig, dass die Auftragnehmer in neue Baumaschinen investieren - daher sollte hier eine angemessene Übergangsfrist angedacht werden.

Punkt 15.9 - Schadstoffarme Baustoffe (Produkt- und Chemikalienmanagement) / Spezifikationen für den Hochbau

Im Sinne einer wirklichen Nachhaltigkeit muss neben der Minimierung von Wirkstoffen auch die Gesamtperformance, Qualität und Dauerhaftigkeit der Produkte gesehen werden.

Auf Seite 103 in der Tabelle 64 findet sich neu im Gegensatz zur Vorgängerversion unter Thema 5 „Beschichtungen Holz/Metall“ die Angabe „max. 5% Gesamt VOC bei farblosen Lacken“. Bisher stand da „weiß pigmentierte Lacke“, was auch technologisch sinnvoll ist. Hier muss unbedingt die ursprüngliche Fassung beibehalten werden. Eine Beschränkung auf 5% VOC ist bei farblosen Lacken oft nicht im Sinne einer guten Performance erreichbar, bei weißpigmentierten allerdings schon.

Durch die neue Klassifizierung von Titandioxid als karzinogen Kategorie 2 / H351 würden insbesondere Farben und Lacke, aber auch viele andere Produkte mit mehr >1% Titandioxid enthalten, unter die Ausschlusskriterien „Gefahrstoffe“ fallen und könnten somit nicht mehr eingesetzt werden. Wenn TiO₂ nicht ausgenommen würde, könnte überhaupt keine Farbe mehr nachhaltig beschafft werden, weil ausnahmslos alle die 0,1% Grenze überschreiten. Es wird daher folgende Formulierung vorgeschlagen:

„Ausgenommen Titandioxid, wenn das Produkt als flüssiges Gemisch in Verkehr gebracht wird“, da sich die Einstufung nur auf einatembare Stäube bezieht“

In der gesamten Tabelle auf Seite 103 ist Biozide durch Biozidprodukte zu ersetzen.

In der Tabelle auf Seite 104 „9) Elastische Dichtmassen“ gehört vermutlich auch ein x bei Biozide, besonders da im Anschluss Fungizide erwähnt werden.

In der Tabelle auf S. 105 werden bei „19) Elektroinstallation“, auch Flammschutzmittel eingesetzt.

Auf Seite 106 (sowie Seiten 108, 109 und 110) wird beim Nachweis für den Gehalt von VOC im Produkt auf eine **veraltete Fassung der Verordnung (EU) Nr. 453/2010** verwiesen. Es gab Änderungen in den Jahren 2015 und 2020.

Nachdem im SDB alle relevanten Informationen enthalten sind, erscheint uns die Bestätigung des Herstellers nicht erforderlich. Die Wortet „UND Bestätigung des Herstellers“ sind aus unserer Sicht zu streichen.

Diese Kriterien für Gefahrstoffe auf Seite 107 sind sehr weitreichend:

- 1,0 % bei Stoffen, die als karzinogen eingestuft sind: Kategorie 2; H351
- 1,0 % bei Stoffen, die als keimzellenmutagen eingestuft sind: Kategorie 2; H341
- 1,0 % bei Stoffen, die als reproduktionstoxisch eingestuft sind Kategorie 2; H361
- H370 ist nicht akut tox. sondern STOT bei einmaliger Exposition.

Nachdem im SDB und am Etikett alle relevanten Informationen enthalten sind, erscheint uns die Bestätigung des Herstellers nicht erforderlich. Die Wortet „UND Bestätigung des Herstellers“ sind aus unserer Sicht zu streichen.

Die Erläuterungen auf Seite 107 zu den Eigenschaften sind irreführend: hier werden allgemeine Eigenschaften wie zB „karzinogen“ erklärt, nicht aber im Zusammenhang mit den H-Sätzen. Das ist wichtig, da die H-Sätze die genaue Wirkung bzw. Verlässlichkeit der Einstufung beschreiben. zB bei karzinogen:

- H350: Kann Krebs erzeugen
- H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen

REACH Anh. XIV ist nicht die Kandidatenliste. Die Kandidatenliste besteht derzeit aus 209 Stoffen, REACH Anh. XIV aus 53. Unten weiter ist das richtiger / „Ihre Verwendung ist unerwünscht. Langfristiges Ziel ist es, diese Stoffe gänzlich aus dem Umlauf in Europa auszuschleusen.“ Das betrifft in erster Linie Stoff in Anh. XIV, nicht die in der Kandidatenliste.

Auf Seite 110 zum Punkt Biozide empfehlen wir statt der gegenwärtigen Formulierung: „Biozide werden zur Bekämpfung von tierischen Lebewesen, Pflanzen oder Mikroorganismen eingesetzt. Biozide umfassen eine große Palette von Wirkstoffen.“ folgende Formulierung *„Biozidprodukte werden zur Bekämpfung von tierischen Lebewesen, Pflanzen oder Mikroorganismen eingesetzt. In Biozidprodukten kann - je nach Anwendungsbereich - auf eine beschränkte Palette von Wirkstoffen zurückgegriffen werden.“* Der Begriff „Biozid“ existiert rechtlich nicht in dieser

Form. Auch ist nicht richtig, dass wir viele Wirkstoffe haben, im Gegenteil, besonders bei den hier erwähnten Topfkonservierern gehen uns die Wirkstoffe aus.

Aus unserer Sicht sind diese Anforderungen für Isocyanat (Anforderung gilt für „10) Montageschäume“) nicht passend, da gerade eine REACH-Beschränkung beschlossen wurde, die Schulungsanforderungen für die Verwender von solchen Schäumen vorschreibt.

Auf Seite 113 wird für Holz- und Holzwerkstoffe der Nachweis gefordert, dass 50 % aus nachwachsenden Quellen kommen. Das halten wir für in Österreich verbautes Holz nicht für zweckmäßig.

Durch das strenge Österreichische Forstgesetz und die EU-Holzverordnung (FLEGT) ist für in Österreich verbautes Holz auch ohne weiteren Nachweis eine verantwortungsbewusste Rohstoffgewinnung gegeben. Zertifizierungen und Nachweisführungen sind daher aus unserer Sicht im Baubereich nicht erforderlich. Wir weisen darauf hin, dass aufwändige Zertifizierungssysteme kleine regionale Anbieter (Sägewerke) tendenziell eher benachteiligen, weil die Einführung von Zertifizierungssystemen für kleine Unternehmen eine große finanzielle Hürde darstellen.

Die ökologisch verantwortungsvolle Gewinnung mineralischer Rohstoffe (zB. Sand) wäre aus unserer Sicht im Sinne einer Gleichbehandlung aller Baustoffe ebenfalls analog zur Vorgehensweise bei Holz nachzuweisen.

Frage ist außerdem, ob das Holz das bei uns als Bodenbeläge und Laminatbodenbeläge zum Einsatz kommt, vorwiegend aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung kommt bzw. entsprechend zertifiziert ist.

Auf Seite 115 empfehlen wir bei den Erläuterungen statt „Phthalate stehen in Verdacht,“, folgende Formulierung: „Einige Phthalate stehen...“

Dem Thema Innenraumluft und Schadstoffarme Baustoffe insbesondere im Hinblick auf VOC (Volatile Organic Compounds) wird im übermittelten Katalog aus unserer Sicht übertriebene große Aufmerksamkeit geschenkt. Hingegen sollten gesundheitsgefährdende Schimmelpilze stärker berücksichtigt werden. Sporen von Schimmelpilzen sind allergen. Wissenschaftliche Studien ergaben, dass Bewohner bzw. Arbeitnehmer durch einen intensiven und langen Aufenthalt in verschimmelten Räumen einem erhöhten Gesundheitsrisiko ausgesetzt sind.

Die häufigsten gesundheitlichen Auswirkungen auf Menschen sind Schleimhaut- und Bindehautentzündungen, Schnupfen und allergisches Asthma. Weiters zeigen wissenschaftliche Forschungsergebnisse, dass Schimmel im Wohnbereich die Wahrscheinlichkeit einer Atemwegserkrankung erhöhen. Besonders für Kinder sind von Schimmelpilzen und anderen Mikroorganismen belastete Räume (zB. in Schulen) ein Risiko. Messungen der Sporenkonzentration, der Luftfeuchte und der Mauerfeuchte sowie bautechnische Berechnungen liefern die Basis zu einer fachgerechten und objektiven Bewertung der Gesamtsituation. Wir schlagen vor, diesen Punkt zusätzlich zu berücksichtigen.

Eine VOC-Messung sollte nicht schon nach 28 Tagen nach Bezug, sondern erst wesentlich später erfolgen. Untersuchungen der Holzforschung Austria haben gezeigt, dass die Konzentration der VOCs in Neubauten in den ersten Monaten nach dem Bezug erheblich abnimmt. Aufgrund der Ergebnisse dieser Untersuchungen können Prüfungen erst nach etwa einem Jahr aussagekräftige Informationen zur langfristigen Raumluftqualität liefern.

Punkt 15.13 - Optionale Zuschlagskriterien für den Hochbau

Anmerkungen zur Seite 120:

Zusätzliche Punkte können vergeben werden entsprechend dem Anteil an recycelter Gesteinskörnung am gesamten, für die Betonherstellung verwendeten Gestein, die den Anforderungen der Recycling-BaustoffVO entsprechen.

Vorschlag: Angebote mit einem Anteil an recycelter Gesteinskörnung für die Betonherstellung von mind. 40 % erhalten 100 % der Punkte, die der Auftraggeber für das Kriterium „Verwendung recycelter Gesteinskörnung“ vorsieht. Die Punkte aller weiteren Angebote werden durch lineare Interpolation ermittelt.

Für die Forcierung des Recyclings von Hochbau-Restmassen wird empfohlen, bei der Bewertung den Anteil von recycelten mineralischen Hochbau-Restmassen (RMH), recyceltem Hochbausand (RH), Hochbauziegelsand (RHZ) und Ziegelsand (RZ) sowie Recycling-Sand (RS) in den Angeboten zu verdoppeln.²¹³

Benennung des Produktionsstandorts des Recycling-Baustoffs

Wir begrüßen dieses Kriterium grundsätzlich, bezweifeln aber, dass der Anteil von 40% Recyclingmaterial bei der Betonherstellung flächendeckend machbar ist, da laut Stein- und keramischer Industrie solche enormen Mengen recycelter Gesteinskörnungen für alle Betonanwendungen in den Baustoff- bzw. Transportbetonwerken nicht zur Verfügung stehen. In Österreich werden rund 9,0 Mio. t mineralischer Bau- und Abbruchabfälle den Behandlungsanlagen zugeführt. Der Bedarf an mineralischen Rohstoffen beträgt jedoch rund 100 Mio. t /a. Insgesamt wurden im Jahr 2018 bereits ca. 7,1 Millionen Tonnen Recyclingbaustoffe hergestellt. Gemäß den Anforderungen nach RBV und BAWP können die restlichen Mengen aus abfallrechtlichen und/oder umwelttechnischen Gründen nicht zu Recycling-Baustoffen verarbeitet werden. Die Recyclingquoten können somit nur mehr schwer gesteigert werden. Eine Anhebung des Recyclinganteils auf 40% im Beton würde eine Verknappung am Markt der Recyclingbaustoffe bedeuten. Somit kann keine Verbesserung der Gesamtquoten erzielt werden. Folglich wird es zu Umverteilungen von technisch weniger geeigneten recycelten Gesteinskörnungen zu qualitativ hochwertigeren Anwendungsfällen kommen, mit der Gefahr einer schlechteren Endqualität. Im schlechtesten Falle würde eine Verknappung von Recyclingbaustoffen zu vermehrten Abbruchtätigkeiten auf Kosten von Sanierungen führen. Aus diesem Grund empfehlen wir eine Machbarkeitsstudie, deren Ergebnisse Grundlage für weitere Überlegungen allenfalls auch verpflichtende Kriterien sein könnten.

ÖNORM B4710-1 zu Beton definiert im Anhang E.4 Grenzwerte für den Austausch von natürlichen Gesteinskörnungen durch recycelte Gesteinskörnungen (konkret: ÖNORM B 4710-1:2017 - Beton - Festlegung, Eigenschaften, Herstellung, Verwendung und Konformität - Teil 1: Regeln zur Umsetzung der ÖNORM EN 206 für Normal- und Schwerbeton). Aufgrund der Begrenzung der Recyclinganteile im Bereich der feinen Gesteinskörnungen, kann eine Quote von 40% bei nahezu keinem Anwendungsfall eingehalten werden.

BEISPIEL 1 Betonsorte: C20/25 XC1 GK16, rezyklierte Gesteinskörnung: Typ RB-A1, Austausch gemäß Tabelle E.3: Fein 0/4 25 % und Grob 4/16 50 %.

Gesteinskörnung	Anteil an Gesamtsieblinie	Austausch gemäß Tabelle E.3	Austauschrate, bezogen auf die Gesamtsieblinie
	%	Masseanteil von % der Masse	Masseanteil von % der Masse
0/4	56	25,0	14,0
4/16	44	50,0	22,0
Gesamte Austauschrate			36,0

BEISPIEL 2 Betonsorte: C20/25 XC1 GK16, Rezyklierte Gesteinskörnung: Typ RB-A1, Austausch gemäß Tabelle E.3: Korngemisch 38 %

Gesteinskörnung	Anteil an Gesamtsieblinie	Austausch gemäß Tabelle E.3	Austauschrate, bezogen auf die Gesamtsieblinie
	%	Masseanteil von % der Masse	Masseanteil von % der Masse
0/4	56	38,0	21,3
4/16	44	38,0	16,7
Gesamte Austauschrate			38,0

Tabelle E.3 — Grenzwerte für den Austausch von natürlichen Gesteinskörnungen durch rezyklierte Gesteinskörnungen in Abhängigkeit der Expositionsklassen (in Relativ-% der Masse)

Materialbezeichnung der rezyklierten Gesteinskörnung gemäß ÖNORM B 3140	Gesteinskörnung	Expositionsklassen (Expositionsklassen)																			
		X0*	XC1	XC2	XC3	XC4	XF1	XF2*	XF3*	XF4*	XD1	XD2	XD3*	XW1	XW2	XA1*	XA2	XA3	XM1	XM2	XM3
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
RB-A1	Grob	50	50	50	50	50	50	30	30	30	50	30	30	50	50	50	0	0	30	0	0
	Fein ^d	25	25	25	25	25	25	15	15	15	25	15	15	25	25	25	0	0	0	0	0
	Korngemisch ^e	38	38	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RB-A2	Grob	50	50	50	50	30	0	0	0	0	0	0	0	50	30	0	0	0	0	0	0
	Fein ^d	25	25	25	25	15	0	0	0	0	0	0	0	25	15	0	0	0	0	0	0
	Korngemisch ^e	38	38	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RG-A3	Grob	50	50	50	50	50	30	30	30	50	30	30	50	50	50	0	0	30	0	0	0
	Fein ^d	25	25	25	25	25	15	15	15	25	15	15	25	25	25	0	0	15	0	0	0
	Korngemisch ^e	38	38	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RH-B	Grob	50*	35*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fein ^d	25*	20*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Korngemisch ^e	38*	25*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

a Ein erhöhter Austausch ist zulässig:
bei den Typen RB-A1, RB-A2 und RG-A3:
- bis zu 100 % bei groben Gesteinskörnungen bei Beton ≤ C16/20,
- bis zu 100 % bei feinen Gesteinskörnungen und Korngemischen bei Beton ≤ C8/10,
- bis zu 75 % bei feinen Gesteinskörnungen und Korngemischen bei Beton ≤ C12/15;
bei Typ RH-B:
- bis zu 75 % bei groben Gesteinskörnungen bei Beton ≤ C16/20,
- bis zu 75 % bei feinen Gesteinskörnungen und Korngemischen bei Beton ≤ C8/10,
- bis zu 70 % bei feinen Gesteinskörnungen und Korngemischen bei Beton ≤ C12/15.

b Die rezyklierte Gesteinskörnung darf nur verwendet werden, wenn der ursprüngliche Beton nachweislich auch dieser Expositionsklasse entsprochen hat.

c Bei treibendem Angriff (XAT) ist die Zugabe nicht zulässig.

d Bei Betonen mit GK ≤ 8 mm und mit rezyklierten Gesteinskörnungen sind diese maximal zulässigen Zugabemengen um 50 % zu reduzieren.

e Siehe E.1 (10).

Aus den oben genannten Gründen stehen die Mengen nicht zur Verfügung, um Recyclingmaterial flächendeckend einzusetzen. Deutliche Einschränkungen bei Qualität und Sicherheit wären die Folge bei einem Versuch, die Recyclingquoten in der Betonherstellung durch Vorschreibung anzuheben. Es wird daher vorgeschlagen auf die Vorgabe eines Mindestprozentsatzes zu verzichten, um den höchsten Standard an Qualität und Sicherheit der zu beschaffenden Produkte sicher zu stellen.

III. Zusammenfassung

Zusammenfassend ersuchen wir um die Überarbeitung der von uns angesprochenen Kriterien und stehen für konkrete Anfragen jederzeit gern zur Verfügung.

Freundliche Grüße



Dr. Rosemarie Schön
Abteilungsleiterin