

An das
Bundesministerium für
Klimaschutz, Umwelt, Energie,
Mobilität, Innovation und Technologie
Postfach 202
1000 Wien

Abteilung für Rechtspolitik
Wiedner Hauptstraße 63 | 1045 Wien
T 05 90 900DW | F 05 90 900233
E rp@wko.at
W wko.at/rp

per E-Mail: Christian.Oehler@bmk.gv.at
cc: Angelika.Tisch@ifz.at

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom
GZ: 2023-0.664.659

Unser Zeichen, Sachbearbeiter
Rp 70.04.07/2023/Mi/KK
Dr. Annemarie Mille

Durchwahl
4291

Datum
19.10.2023

Stellungnahme zu naBe-Hochbaukriterien; WKÖ-Stellungnahme

Sehr geehrter Herr DI Öhler,

besten Dank für die Übermittlung der vom BMK grundlegend überarbeiteten Kriterien für nachhaltige Beschaffung (naBe) im Hochbau.

Aufgrund der sehr kurzen Frist für die Begutachtung dieser sehr komplexen Themenstellung, war es uns vielfach nur möglich Anregungen zu geben bzw. Fragestellungen aufzuzeigen. Viele Anforderungen müssen interdisziplinär diskutiert werden. In einigen Themen werden Inhalte angesprochen, wo es aus heutiger Sicht noch gar keine Antworten gibt.

Wie bereits telefonisch angekündigt, ersuchen wir Sie daher umgehend um ein Gespräch, da wir aufgrund der Rückmeldungen aus den betroffenen Branchen diesen neuen Kriterien in der vorliegenden Form in keinem Fall zustimmen können.

Zur Vorbereitung des Gesprächs erlauben wir uns, Ihnen unsere Stellungnahme zu übermitteln

Allgemein:

Der naBe-Kriterienkatalog für Hochbau ist eine umfangreiche und über die Jahre gewachsene Sammlung von möglichen Maßnahmen für umweltgerechtes und energieeffizientes Bauen. Dabei werden bestehende gesetzliche Anforderungen (z.B. OIB-Richtlinien), freiwillige Kriterien (z.B. klimaaktiv) und Erkenntnisse aus Pilotprojekten (z.B. Social Urban Mining) vermischt und als allgemeingültig dargestellt. Das große Problem dabei ist, dass der naBe nicht differenziert, ob es sich um freiwillig mögliche oder verpflichtende Maßnahmen handelt. Es wird einerseits ein verbindlicher Eindruck erweckt („...die Kriterien gelten...“, Seiten 3 und 4), andererseits zeigt die Praxis nach unserem Informationsstand, dass sich öffentliche Auftraggeber nur bedingt daran gebunden fühlen bzw. den naBe-Katalog als „Möglichkeit“ ansehen.

Da es das erklärte politische Ziel ist, die Vorgaben der naBe-Hochbaukriterien in naher Zukunft für öffentliche Auftraggeber großflächig verpflichtend zu machen, muss die Machbarkeit jedes einzelnen Kriteriums unter Einbeziehung der betroffenen Stakeholder, d.h. vor allem auch der Unternehmen, geprüft und eine Wirkungsfolgenabschätzung vorgenommen werden.

Im Speziellen (aufgrund der extrem kurzen Begutachtungsfrist nur beispielhaft):

- Seite 6: Eine CO₂-neutrale Baustellenabwicklung, ist derzeit de facto nicht zu realisieren.
- Seite 9: Grundsätzliche, verbindliche Anforderungen, „klimaaktiv“-Standard, als freiwilliger Katalog gedacht, wird hier zur Pflicht erhoben. Das entspräche de facto einem Gesetzgebungsakt mit neuen Mindestanforderungen im Baubereich. Wir sehen dies als rechtlich unzulässig.
- Grundsätzliche, verbindliche Anforderungen, mindestens 25 % Materialanteil „klimaneutraler“ Baustoffe, wie angeblich Lehm, Holz und klimaneutraler Ziegel: 25 % sind aus unserer Sicht eine willkürlich festgelegte, unsachliche Größenvorgabe. Weiters ist der Baustoff Beton keinesfalls unökologisch (Lebensdauer, z.B. Einsatz bei Bauteilaktivierung) und fehlt bei der Auflistung. Es fehlt weiters eine objektiv nachvollziehbare Definition für „klimaneutraler“ Ziegel.
- Seite 11, Kriterium 3: Ressourcenschonung durch Verwertung von Aushub und Abbruchmaterialien zur Betonherstellung wäre sinnvoll, jedoch mit den hohen Anforderungen der Stahlbetonnormen mit Recyclingmaterial teilweise unmöglich.
- Seite 14, Kriterium 5: Die Frage, ob ein Gebäude „ertüchtigt“ werden soll oder nicht, ist dem Bauherrn vorbehalten. Es ist unklar, wer den Bauherrn dazu zwingen soll, eine Ertüchtigung statt einem Neubau durchzuführen. Diese „Scheinverbindlichkeit“ ist daher obsolet und sollte aus dem naBe entfernt werden. Praktisch scheitert die Ertüchtigung des Tragwerkes im Bestand aktuell meist an den hohen Anforderungen am Raumprogramm und hohen Anforderungen an den Brandschutz laut OIB-2 sowie Schall- und Wärmeschutz.
- Seite 16, Kriterium 6: Primär muss die Gebäudehülle energetisch optimiert werden, gleichzeitig soll noch eine optimale Rückbaubarkeit gewährleistet werden. Die Vorgabe, in „trennbaren Schichten“ zu planen, kann funktionieren, führt aber nicht zwangsläufig zu einer technischen Lösung.
- Seite 17, Kriterium 7 klimaneutraler Beton: Eine Reduktion der CO₂-Emissionen von Beton ist willkürlich und unsachlich.
- Seite 18, Kriterium 8 grüne und blaue Infrastruktur: Das Kriterium einer sogenannten „Versiegelungsneutralität“ ist in der Architektur und der Bauplanung nicht etabliert und kann nicht ungeprüft und ohne Diskussion, noch dazu mit der Anforderung einer Schichtdicke von 1,20m, eingeführt werden.
- Seite 19, Kriterium 9 BIM: BIM steht in der Bauwirtschaft erst am Anfang und es sind daher erst (im Vergleich zur Gesamtmenge) wenige Gebäude im Vergleich zur Gesamtmenge damit geplant und gebaut. Es geht aus dem Kriterium nicht hervor, ob sich die Anforderung „Bereitstellung eines BIM Modells mit relevanten Informationen für alle Lebenszyklusphasen, insbesondere für die Instandhaltung (Informationen für

Wartungen/Reparaturen) und die EOL-Phase (End-of-Life).“ an die Auftraggeber oder Bieter richtet. In beiden Fällen ist es derzeit unrealistisch, dass eine derartige - grundsätzlich erstrebenswerte - Anforderung von den Stakeholdern in der Fläche umgesetzt werden kann. Der praktische Anteil von BIM-Projekten beträgt derzeit deutlich unter 10 %. Die Bereitstellung eines BIM-Modells im naBe zu fordern, geht an der Realität völlig vorbei.

- Seite 20, Kriterium 10, Verwertungsorientierter Rückbau laut ÖNORM B 3151: Es ist nicht notwendig, dass der naBe den Rückbau nach B 3151 einfordert, weil diese Norm bereits laut Recyclingbaustoff-Verordnung verbindlich ist. Praktisch scheidet ein verwertungsorientierter Rückbau von Fenstern, Türen zwecks Wiederverwendung laut OIB-6 völlig aus, wenn die U-Werte nicht erfüllt werden und die Nutzungsdauer von Kunststoff- oder Alufenstern bei ca. 30 -50 Jahren liegt.
- Seite 21, Kriterium 11, CO2-neutrale Baustellenabwicklung: die angeführte Auflistung von Maßnahmen auf Baustellen ist interessant, aber muss im Einzelfall auf Sinnhaftigkeit und Umsetzbarkeit geprüft werden. So ist eine PV-Anlage auf Baucontainern wahrscheinlich nur unter bestimmten Rahmenbedingungen sinnvoll (größere Containeranlagen, längere Standzeit, inkludierte Speicherlösungen, günstiger Standort). Bei E- und Hybrid-Baugeräten im Bereich von Großgeräten sind die enormen Investitionskosten zu berücksichtigen und auch die Bereitstellung einer geeigneten Ladestruktur derzeit nicht realisierbar. Hier von einem „Standard“ zu sprechen, geht an der Realität vorbei. Bestenfalls handelt es sich bei der Auflistung um Erkenntnisse aus Pilotprojekten, die aber nicht in vollem Umfang für alle Baustellen geeignet sein können.
- Seite 27: „Bauprodukte, die mit dem „Österreichischen Umweltzeichen“, dem „Der blaue Engel“, dem „EU-Ecolabel“, „nature plus“ oder dem „IBOPrüfzeichen“ zertifiziert sind, sowie Bauprodukte, die auf der Datenbank „baubook Ökobaukriterien“ (<https://www.baubook.at/oea/>) gelistet sind, erfüllen die Anforderungen. In der folgenden Tabelle ist dargestellt, in welchen der 15 Baustoffgruppen Produkte mit den einzelnen Gütezeichen angeboten werden (Stand: Juni 2021) “Es stellt eine binnenmarktwidrige Wettbewerbsverzerrung dar, wenn nur Bauprodukte mit oben genannten Umweltzeichen einen „Freibrief“ bekommen. Es fehlt der Hinweis, dass dies auch für gleichwertige Umweltzeichen gelten muss. Ohne diesen Zusatz wäre der gesamte Absatz plus Tabelle der Umweltzeichen ersatzlos zu streichen.
- Seite 35, Kriterium 15 ReUse-Dokumentation: Die Inhalte beziehen sich auf die vorhandene Recyclingbaustoff-Verordnung. Eine darüber hinaus gehende Dokumentation ist eine Überregulierung und wird abgelehnt.
- Seite 36, Kriterium 16 Rückbau mit BIM-Unterstützung: Da der Anteil von BIM im Neubau noch gering ist, weil sich diese Technologie erst zu verbreiten beginnt, gibt es noch keine BIM-Modelle für Bestandsgebäude, die rückgebaut werden sollen. Dieser Vorschlag ist reine Theorie und geht an der Praxis völlig vorbei, scheitert an der aktuellen Umsetzbarkeit in der Fläche und würde in dieser Form umgesetzt womöglich zahlreiche Bieter und vor allem KMUs vom Wettbewerb um öffentliche Aufträge ausschließen.
- Seite 37, Kriterium 17 Social Urban Mining: Der Vorschlag ist nicht praxistauglich, weil es unvorstellbar ist, dass sämtliche Rückbau-Gebäude durch sozialwirtschaftliche Betriebe von Rohstoffen entfrachtet werden. Dies kann in Einzelprojekten sinnvoll und positiv

sein, aber nicht eine generelle Vorgabe für alle Rückbauten. Abgesehen davon ist ein Rückbau mit vollständiger Entkernung schon allein aus wirtschaftlichen Gründen geboten, darüber hinaus gemäß Recyclingbaustoff-Verordnung ohnehin vorgeschrieben und in der Praxis völlig üblich. Alte Leitungen, die in Wänden und Decken verbaut sind, werden im Zuge des Recyclings ohnehin von den mineralischen Bestandteilen mechanisch getrennt.

- Die vorgesehenen optionalen Zuschlagskriterien sind aus unserer Sicht entweder praktisch nicht umsetzbar (1 „Klimawirksames Gebäudekonzept“, 2 „Kreislaufwirtschaftliche Geschäftsmodelle“) oder berücksichtigen unsere - gemeinsam mit öffentlichen Auftraggebern - in der Praxis schon gesammelten Erfahrungen nicht und vermitteln einem interessierten Auftraggeber einen gefährlich unterkomplexen Eindruck von der Ausgestaltung solcher Zuschlagskriterien (3 „Einsatz geeigneter Recycling-Baustoffe“ und 4 „Treibhausgasemissionen des Transports“).

Im Detail (aufgrund der extrem kurzen Begutachtungsfrist nur beispielhaft):

Punkt „2. Böden, die gemäß Rekultivierungsrichtlinie zur Rekultivierung geeignet sind und als A1 oder BA klassifiziert sind, müssen einer bautechnischen Wiederverwendung, Verwertung, insbesondere einer Rekultivierung, zugeführt werden.“

Kommentar:

- Der naBe-Aktionsplan sieht verbindliche Anforderungen für Böden gemäß Rekultivierungsrichtlinie des BFW vor. Dies betrifft Bodenaushub, der für land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen bis max. 2m unter GOK verwertet werden kann (Mutterboden, Erde).
- Die Anforderungen der RL sind derart hoch (z.B. organische Substanz, Nährstoffgehalt, chemisch und physikalische Grenzwerte für Ober- und Unterböden), dass eine Wiederverwendung/Verwertung von Böden für Rekultivierungsschichten nur von speziell ausgebildeten Agrar- und Landschafts-Fachfirmen durchgeführt werden können, aber sicherlich nicht vom Baumeister oder Erdbauer.
- Außerdem widerspricht dies auch einer „bautechnisch“ üblichen Wiederverwendung/Verwertung und dem Text der Richtlinie: „Nicht Gegenstand der RL ist die Verwertung des Bodenabtrags für bautechnische Maßnahmen“.

Forderung:

- Die erhöhten Anforderungen im Vergleich zur BFW-Richtlinie führen zu einem ungerechtfertigten Wettbewerbsnachteil für Baumeister oder Erdbauer.
- Sie verteuern den Hochbau unnötig, da Spezialfirmen eingesetzt werden müssen. Deshalb findet sich auch die Bautechnikausnahme in der BFW-Richtlinie.
- Punkt 2 ist daher als Golden Plating abzulehnen und sollte gestrichen werden.

Bei den grundsätzlichen, verbindlichen Anforderungen wird unter Punkt 3. gefordert:
„Um das Ziel der Klimaneutralität bis 2040 in Österreich zu erreichen und bis 2030 den Materialverbrauch um 25 % zu senken (Österreichische Kreislaufwirtschaftsstrategie 2022), müssen bei allen Neubauvorhaben, Sanierung, Zu- und Ausbauten mindestens 25 % Volumenanteil der Bauteile klimaneutraler Baustoffe verwendet werden, wie z.B. Lehm, Holz, Holzwerkstoffe, klimaneutrale Ziegel.“

Kommentar und Forderung:

Die Anforderungen widersprechen sowohl inhaltlich wie auch bezüglich der Reduktionssätze den Neubau- und Sanierungsanforderungen der EU-Taxonomieverordnung. Sie sind daher unserer Meinung nach als Verstöße gegen EU-Recht in der vorgeschlagenen Form nicht umsetzbar.

Siehe Anforderungen unter 3.1 „Neubau“ und 3.2. „Renovierung bestehender Gebäude“ der EU-Taxonomieverordnung. Art. 3.1 „Neubau“ schreibt vor:

Die Verwendung von Primärrohstoffen beim Bau des Gebäudes wird durch den Einsatz von Sekundärrohstoffen 82 minimiert. Der Betreiber der Tätigkeit stellt sicher, dass die drei schwersten Materialkategorien, die für den Bau des Gebäudes verwendet werden, gemessen als Masse in Kilogramm, folgende Höchstmengen des verwendeten Primärrohstoffs einhalten.....

Es wird also vorgeschrieben, dass Primärrohstoffe durch Sekundärrohstoffe zu minimieren sind und NICHT durch „klimaneutrale Baustoffe“. Ausschlaggebend für die Reduktionssätze ist ein System basierend auf den drei schwersten Materialkategorien.

Weiters schreibt die Taxonomieverordnung u.a. unter 3.1 „Neubau“ vor:

2. Das Lebenszyklus-Treibhauspotenzial (GWP) des errichteten Gebäudes wurde für jede Phase im Lebenszyklus berechnet und wird gegenüber Investoren und Kunden auf Nachfrage offengelegt. 79

Eine einschränkende Berechnung des GWP für die Herstellungsphase A1-A3 widerspricht daher ebenfalls der Taxonomie sowie dem Level(s) Gebäudebewertungssystem, auf das die Taxonomieverordnung verweist. Es geht um die Lebenszyklusperformance von Baustoffen und Bauteilen und nicht um die isolierte Performance in bestimmten Phasen.

Wir lehnen den auf Seite 9 angeführten Absatz „...3. Um das Ziel der **Klimaneutralität bis 2040 in Österreich zu erreichen** und bis 2030 den Materialverbrauch um 25 % zu senken (Österreichische Kreislaufwirtschaftsstrategie 2022), **müssen bei allen Neubauvorhaben, Sanierung, Zu- und Ausbauten mindestens 25 % Volumenanteil der Bauteile klimaneutraler Baustoffe** verwendet werden, wie z.B. Lehm, Holz, klimaneutrale Ziegel...“ ab.

Begründung: ...

- 1.) Volumenanteile können keine bauphysikalische oder klimarelevante Messgröße sein. Die gewählte Vorgabe fördert Baustoffe mit geringer Dichte und Leistungsfähigkeit und ist somit eine versteckte Holzförderung, was wettbewerbsrechtlich hinterfragt werden kann. Die europäische Kommission hingegen fördert die Reduktion des Ressourcenverbrauchs im delegierten Rechtsakt vom 27.6. C(2023) 3851 final ANNEX 2 (siehe Beilage) zur Taxonomieverordnung durch die Berechnungsbasis Masseanteile: „...Die Verwendung von Primärrohstoffen beim Bau des Gebäudes wird durch den Einsatz von Sekundärrohstoffen minimiert. Der Betreiber der Tätigkeit stellt sicher, dass die drei schwersten Materialkategorien, die für den Bau des Gebäudes verwendet werden, gemessen als Masse in Kilogramm, folgende Höchstmengen des verwendeten Primärrohstoffs einhalten:“ Das ist sachlich gerechtfertigt, da es um die Reduktion der verwendeten Primärmassen geht nicht um den Ersatz von Baustoffen durch Holz.
- 2.) Die Vorgabe, dass 25 % Volumenanteile klimaneutraler Baustoffe einzusetzen sind, ist umweltbilanziell nicht aufrechtzuerhalten, da derzeit **kein Baumaterial**, auch nicht

Lehm oder Holz klimaneutral gewonnen und verarbeitet werden kann. Weiters werden alle EPDs auf der Basis von Massen und nie von Volumina berechnet. Damit würde auch die Vergleichbarkeit verloren gehen. Zusätzlich wird bei der Forderung „25 % klimaneutrale Baustoffe“ weder Transport noch Verarbeitung der Baustoffe einbezogen. Sachlich gerechtfertigt ist daher folgende **Formulierung**:

„Baustoffe müssen grundsätzlich CO₂-reduziert sein, nachgewiesen auf der Basis vorhandener EPDs und als *best in class*, unabhängig vom Baumaterial ohne Mengeneinschränkung.“

Weiters wird aus Gründen der Konsistenz europäischer und nationaler Vorgaben empfohlen, die Regelung nach Vorbild des o.a. Annex 2 (Seite 38/48) zu übernehmen:

Die Verwendung von Primärrohstoffen beim Bau des Gebäudes wird durch den Einsatz von Sekundärrohstoffen minimiert. Der Betreiber der Tätigkeit stellt sicher, dass die drei schwersten Materialkategorien, die für den Bau des Gebäudes verwendet werden, gemessen als Masse in Kilogramm, folgende Höchstmengen des verwendeten Primärrohstoffs einhalten:

- a) bei der Summe aus Beton, Naturwerkstein oder Agglomeratstein dürfen höchstens 70 % des Materials aus Primärrohstoffen bestehen;
- b) bei der Summe aus Ziegeln, Fliesen und Keramik dürfen höchstens 70 % des Materials aus Primärrohstoffen bestehen;
- c) bei biobasiertem Kunststoff dürfen höchstens 80 % des gesamten Materials aus Primärrohstoffen bestehen;
- d) bei der Summe aus Glas und Dämmstoffen aus Mineralwolle dürfen höchstens 70 % des gesamten Materials aus Primärrohstoffen bestehen;
- e) bei nicht biobasiertem Kunststoff dürfen höchstens 50 % des gesamten Materials aus Primärrohstoffen bestehen;
- f) bei Metallen dürfen höchstens 30 % des gesamten Materials aus Primärrohstoffen bestehen;

Bei Nichterreichen der Werte ist dasjenige Projekt auszuwählen, das die höchsten Werte erreicht, sofern die Abweichung in keiner der drei schwersten Materialkategorien zu den o.a. Zielwerten nicht größer als ein noch festzulegender %-Wert ist. Eine regelmäßige Evaluierung der zulässigen Abweichung erscheint sinnvoll.

- 3.) Die aktuelle Debatte über Nachhaltigkeit, Klimaneutralität etc. zeigt, dass diese Begriffe nicht definiert sind, vor allem nicht, im Sinne einer rechtlich bindenden Definition. Deshalb ist es unerlässlich, dass der oben verwendete Begriff „**klimaneutral**“ **genau und rechtlich verbindlich definiert wird**, um spätere Vergabe - und Rechtssicherheit zu gewährleisten und um wettbewerbsrechtliche Ungleichbehandlungen zu vermeiden. Deshalb muss an geeigneter Stelle eine geeignete Festlegung von Klimaneutralität ergänzt werden.

Es wird davon ausgegangen, dass mit den zwei Anpassungen ein relevanter Beitrag für den Aufbau der grünen Beschaffungsmärkte geleistet werden kann, so dass alle (Baustoffhersteller, Planer etc.) die sich um THG-Emissionsreduktion bemühen auch Chancen haben, diese Produkte zu verkaufen.

Forderung:

- NaBe-Anforderungen an Taxonomie anpassen.
- Sollte dem nicht Rechnung getragen werden, möchten wir anregen, anstelle des Beispiels „klimaneutrale Ziegel“, das Beispiel „klimaneutrale mineralische Baustoffen“ zu verwenden.
- Es fehlt auch der Verweis auf das Positivbeispiel „thermische Bauteilaktivierung“.

Diese Forderung impliziert, dass eine Materialreduktion immer die beste Lösung ist und auch alle (rechtlichen bzw. bautechnischen) Anforderungen damit erfüllt werden. Dies ist in der Totalität nicht korrekt. In der Sanierung kann dies beispielsweise mit zutreffen. Unabhängig davon würde bei den genannten Bauvorhaben nur 18,75 % diesem Erfordernis genügen müssen (25 % weniger Materialeinsatz und in der Folge 25 % der Baustoffe). Offen ist auch, wie die anderen Baumaterialien (restliche 75 %) gesehen werden. Haben diese gar nichts zu erfüllen? Welche Kriterien gelten für diese? Oder sind nur die neu zu verbauenden Teile betroffen? Wie ist das Verhältnis der 25 % recyceltes neues Baumaterial und die 25 % klimaneutrale Baustoffe zu sehen? Beides kann sich nur auf die neu verwendeten Bauteile beziehen und nicht auf das gesamte Bauwerk. Hier sind Klarstellungen erforderlich.

Bei Punkt 2 **Verwendung und Verwertung lokaler Ressourcen** wird impliziert, dass lokale Ressourcen immer die optimale Lösung sind. Dies ist nicht der Fall. Es fehlen Szenarien der Verfügbarkeit, Qualität der Materialien. Es kann sein, dass für gewisse Bauvorhaben lokale Materialien nicht in der benötigten Art und Weise vorhanden sind bzw. andere Materialien genau für diesen Zwecke passen. Unabhängig davon werden auch die Kosten nicht erwähnt. Erst damit lässt sich die ökologisch bessere Lösung finden. Anforderungen vorzusehen, die in Ermangelung von ausreichendem und qualitativ tauglichem Material nicht erfüllt werden können, sind aus unserer Sicht kontraproduktiv. Da in gewissen Bauprodukte durch ihr Design und ihre Komposition nur gewisse Materialien verwendet werden können, ist deren Verfügbarkeit im Vorhinein und projektspezifisch festzustellen. Auch muss der Errichter und der Zulieferer nicht immer in derselben Region beheimatet sein, was berücksichtigt werden muss, und beides als regional gelten.

Bei Punkt 4 **Dauerhaftigkeit des Gebäudes** ergeben sich Fragen. Die geplante Nutzungsdauer von i.d.R. 50 Jahren auf 100 Jahre zu erhöhen, ist mit Holz- und Holzwerkstoffen nach der Meinung vieler Experten machbar. Allerdings ist dann zu hinterfragen, ob z.B. Lastannahmen auch 100jährliche Ereignisse z.B. bei der Schneelast abdecken sollen. Die österreichische Schneelastnorm enthält die Angaben für 100jährliche Ereignisse. Doch muss auch klar gesagt werden, dass dies in den meisten Fällen zu einem **erhöhten Ressourcenverbrauch** führen wird, da die Konstruktion stärker werden muss.

Nach prEN 1995-1-1 ist der Korrosionsschutz bei verzinkten Verbindungsmitteln auf 50 Jahre ausgelegt. Für die jeweilige Anwendung ausgesuchte Edelstähle wäre höchstwahrscheinlich auch für 100 Jahre korrosionsbeständig. Doch die generelle Verlängerung auf 100 Jahre würde unseres Erachtens nach derzeit verzinkte Verbindungsmittel in Frage stellen und zu einer **deutlich vermehrten Edelstahlanwendung** führen. Dies wäre nicht nur mit erheblichen Mehrkosten verbunden, sondern würde auch bedeuten, dass heute übliche Verbindungen nicht mehr möglich sind, da die Verbindungsmittel in Edelstahlausführung nicht erhältlich sind.

Derzeit fehlen noch Daten zur Evaluierung von Verbindungsmittel nach einer gewissen Nutzungsdauer unter bekannten Umgebungsbedingungen und die entsprechenden Methoden. Die

Forschung läuft dazu an, doch bis die Ergebnisse den Weg in die Praxis finden, vergehen normalerweise viele Jahre.

Beim Stahlbau werden auch verzinkte Verbindungsmittel eingesetzt, doch diese sind i.d.R. weniger filigran und werden beim Einbauprozess weniger beansprucht. Ob die erforderlichen Zinkschichtdicken für 100 Jahre aufgebracht werden können, kann nicht konkret beantwortet werden, aber es könnte sein, dass dies einfacher ist als bei schlanken Nägeln, Klammer oder Schrauben.

Kommentar:

Wir begrüßen Anforderungen an die Dauerhaftigkeit der Primärkonstruktion ausdrücklich im Sinne einer langen Lebensdauer der tragenden Gebäudestrukturen und des EU Green Deal.

Forderung:

- Punkt 4 der naBe Hochbaukriterien verweist auf den Eurocode. Wir erlauben uns darauf hinzuweisen, dass das „Design working life“ des Eurocodes mit „geplanter Lebensdauer“ zu übersetzen wäre.
- Dementsprechend sollte in den naBe Kriterien unter „4 Dauerhaftigkeit des Gebäudes“ von 100 Jahren „Lebensdauer“ der Primärkonstruktion die Rede sein und nicht von „Nutzungsdauer“.

Das ergibt sich auch aus dem logischen Zusammenhang: die tatsächliche Nutzungsdauer der Primärkonstruktion kann die geplante Lebensdauer natürlich übersteigen. Deshalb sollten hier die richtigen Begriffe in Analogie zum Eurocode verwendet werden.

Punkt 5 ist im Prinzip derselbe wie Punkt 1.

Bei Punkt 6 Langlebigkeit des Gebäudes durch Rückbaubarkeit ist anzumerken, dass dieser in der konkreten Ausführung nur auf die Rückbaubarkeit abzielt. Eine Verquickung von Langlebigkeit und Rückbaubarkeit ist nicht gegeben. Folglich wäre die Langlebigkeit zu streichen. Eine Rückbaubarkeit impliziert per se nicht notwendigerweise die Langlebigkeit.

Bei Punkt 7 Perspektivische Klimaneutralität von Beton werden Maßnahmen zur Annäherung an die Klimaneutralität beim Hauptbaustoff Beton dargelegt. EPD sind meist standortabhängig, eine Reduktion der CO₂-Emissionen um 25 % mag ein Ansatz sein, muss aber nicht notwendigerweise Effekte erzielen.

„...um mindestens 25 % im Vergleich zur EPD von herkömmlichen Betonen zu reduzieren...“

Kommentar:

Es gibt laut unserer Experten aus dem Bereich Steine-Keramik keine Referenz „EPD von herkömmlichem Beton“, die Formulierung ist daher zu hinterfragen, ggf. könnte man auf den von der ÖBV veröffentlichten Sachstandsbericht „Ökologisierung & Nachhaltigkeit im Bauwesen“ (4/2022) referenzieren. Dort wurden in Tabelle 3-1 GWP-Wert von österreichischen „Referenzbetonen“ veröffentlicht (A1-A3, Prof. Passer).

Der Einsatz von „technischem Kohlenstoff“ bei der Betonproduktion ist noch nicht ausreichend untersucht worden. Diese Produkte beeinflussen die Eigenschaften des Betons bereits bei der Herstellung (Stichwort Wasseranspruch). Langzeit-Dauerhaftigkeitsuntersuchungen und

Erfahrungen liegen noch nicht vor. Daher ergeben sich beim Einsatz dieser Produkte gewisse Risiken, die wohl die öffentliche Hand zu übernehmen hat.

„Die Bemessung und Durchführung erfolgt nach ONR 23339“.

Forderung:

- Die ONR ist keine „Bemessungsregel“. Für die Bemessung von Stahlbeton ist die ÖNORM EN 1992-1-1 und die ÖNORM B 1992-1-1 anzuwenden. Eine „Bemessung“ nach ONR 23339 kann nicht erfolgen.

Die ONR enthält „Regeln für die Anwendung des Konzeptes der gleichwertigen Betonleistungsfähigkeit“. Dieses Konzept ist bereits in der Betonnorm ÖNORM B 4710-1 enthalten. Die genauen Regeln für die Anwendung finden sich in der ONR 23339.

Bei Anwendung der ONR kann man den Mindestbindemittelgehalt laut ÖNORM B 4710-1 unterschreiten und den maximalen W/B-Wert gemäß ÖNORM B 4710-1 überschreiten, wenn für die gestellten Anforderungen an den Beton eine gleichwertige Leistungsfähigkeit nachgewiesen wird. Für eine Anwendung von CEM II/C Zementen benötigt man die ONR 23339 nicht notwendigerweise.

Vorschlag:

- „Nachweis“ - für den Nachweis sollte es genügen die GWP-Daten mit einem EPD-Rechentool zu ermitteln, das die Vorgaben der EN 15804 einhält und von anerkannten Instituten oder Stellen verifiziert wurde.

Bei Punkt 11 Perspektivische CO2-neutrale Baustellenabwicklung ist darauf zu verweisen, dass unter anderem zu diesem **höchst komplexen** Thema eine Arbeitsgruppe bei der ÖGNI aktiv ist. Die Forderung eines Konzeptes zur Verkehrsvermeidung für Erd-, Roh- und Ausbau ist zwar ein konkreter Schritt, impliziert aber, dass die eingesetzten Produkte auch in kurzer Distanz verfügbar sind. Es kann aber auch sein, dass Baustoffe nicht im Umfeld des Bauwerkes erzeugt werden, sondern etwas länger antransportiert werden müssen. Diese können aber durchaus ökologischer als die Baustoffe mit kurzer Distanz sein. Nähe zum Bauplatz ist kein geeignetes Kriterium und wäre zu streichen.

„Im Rohbau: Einsatz von mobile Betonanlage“

Kommentar:

Der Einsatz einer „mobilen Betonanlage (Betonmischanlage)“ führt nicht zwangsweise zur Reduktion von CO₂ auf der Baustelle. Um die mobile Betonanlage zu errichten und wieder abzubauen sind zahlreiche LKW-Fahrten zur und von der Baustelle erforderlich (Anlage, Silos, Container, ...) - zusätzlich zu den Fahrten beim Betrieb der Anlage.

Die Ausgangsstoffe Zement, Gesteinskörnung, Betonzusatzstoffe und Betonzusatzmitteln müssen laufend auf die Baustelle transportiert werden. Zusätzlich sind laufende Materialbewegungen im Bereich der Mischanlage vor Ort erforderlich (z.B. ständiges Nachfüllen der Gesteinskörnung in die Dosierboxen). Die einzige Ersparnis im Vergleich zur Anlieferung von Transportbeton (von einer stationär betriebenen Anlage) liegt im Wegfall des Transportes des Anmachwassers (ca. 6-7 %).

Ökologische Vorteile sind nicht zu erkennen, denn die behördlichen Auflagen für mobile Anlagen als „Baustelleneinrichtung“ sind entweder „nicht vorhanden“ bzw. meist wesentlich geringer im Vergleich zu stationär betriebenen Anlagen (d.h. mehr Lärm, mehr Staub, meist kein Grundwasserschutz, mehr Fläche, die benötigt wird, usw.).

Forderung:

„Einsatz mobiler Anlagen“ ist zu streichen, weil die ökologischen Belastungen gegenüber den Vorteilen überwiegen.

Ad 12 Schadstoffarme Baustoffe (Produkt- und Chemikalienmanagement)

Seite 27:

Auf Seite 25 bei der Zeile Holz(werkstoffe) fehlen Kreuze in den Spalten „Gefahrstoffe“, „SVHC“ und „SDB, HB“. Diese Stoffe sind enthalten in den Holzschutzmitteln gegen Schädlingsbefall und in den Brandschutzmitteln, die u.a. im Leichtbau eingesetzt werden, um die Holzständerkonstruktion zu schützen. Außerdem kommen sie bei Holzfassaden zum Einsatz.

Ad Optionales Zuschlagskriterium 1: „Klimawirksames Gebäudekonzept“

„Emissionsfreie Energiekonzepte sind ein großer Hebel zur Reduzierung betriebsbedingter CO₂-Emissionen. Voraussetzung für die Kompensation der Grauen Energie des Gebäudes im Lebenszyklus ist ein möglichst geringes GWP. Daher sind neben emissionsfreien Energiekonzepten zur Reduzierung betriebsbedingter CO₂-Emissionen gleichzeitig Konstruktionsweisen und Bauprodukte zu wählen, die geringe graue Emissionen aufweisen (bzw. Errichtungsenergie benötigen). Beispiele für klimawirksame/klimapositive Energiegewinnung und Baukonzepte....

Konzept über die Klimaneutralität des Gebäudes im Lebenszyklus. Ziel ist die Kompensation des GWP (Global Warming Potentials) durch klimawirksame Konzepte bei Betrieb und Errichtung von Gebäuden.“

Kommentar und Forderung:

Dieser Text muss nochmals überarbeitet werden.

Inhaltlich: Die EN 15804+A2 und das EU Gebäudebewertungssystem Level(s) verlangen Module A-C und nicht nur Modul A. Potentielle Gutschriften (Module D1 und D2) sind außerhalb der Systemgrenze. Sie dürfen also nach aktuellen Bilanzierungsregeln gar nicht angerechnet werden.

Die ganze Konzeption des Zuschlagkriteriums 1 ist daher bilanztechnisch falsch und vermischt. Die hier genannten Kompensationen sind in der Gebäudeökobilanz nicht rechenbar. Offen bleibt die Frage, wie man bilanztechnisch Emissionen mit Energie kompensieren soll oder Herstellung von Baustoffen mit dem Betrieb von Gebäuden. Dies ist mit den geltenden Ökobilanzregeln nicht vereinbar bzw. rechenbar.

Es gibt auch keine „klimapositive Energiegewinnung“; sie wäre ein perpetuum mobile. Man sollte besser von „klimaneutraler Energiegewinnung“ sprechen, die wohl hier gemeint war. Beispiel PV-Anlage: ihre Herstellung verursacht einen nicht unerheblichen Klimafußabdruck; sie kann daher maximal über ihren Lebenszyklus klimaneutral bilanzieren aber niemals „klimapositiv“ werden.

Der Nachweis der Kompensation der Grauen Energie erfolgt auf Basis des Ökoindex 3 ab der Bilanzgrenze 3 durch Nachweis von CO₂-Bindung mit Bezug auf GWP oder Plusenergiekonzepte mit Bezug auf PENR11.

Völlig unverständlich ist „Co₂-Bindung mit Bezug auf GWP“ und der Zusammenhang mit dem OI3-Index. Das GWP ist nur einer der 3 Indikatoren des OI3-Indexes. Fraglich ist, ob die anderen beiden AP und PENRT dann herausfallen.

Grundsätzliche Kritik am OI3-Index:

Der OI3 Index wird seit Jahrzehnten von vielen Experten als unwissenschaftlich kritisiert; weil er 3 Kennzahlen, die weder physikalisch noch ökologisch etwas miteinander zu tun haben, einfach zu einer „Maßzahl“ addiert:

- Beitrag zur Globalen Erwärmung (GWP)
- Versauerungspotential von Boden und Wasser (AP)
- Bedarf an nicht erneuerbarer Primärenergie, total (PENRT)

Dazu kommt noch, dass der OI3 Index seit dem Jahr 2019 nicht mehr dem Stand der Technik entspricht, weil der Nachhaltigkeitsfußabdruck des Gebäudes auf Basis der EN 15804 zu ermitteln ist. Dieser Standard legt Indikatoren und Methoden fest und bildet auch die Basis für das EU-Gebäudewertungssystem Level(s). Der OI3 verwendet zwar einige ausgewählte Indikatoren aus der Norm, aber ermittelt deren Umweltfußabdruck nicht mittels Ökobilanzierung über den Lebenszyklus. Der OI3 bildet nur die Herstellungsphase von Bauprodukten ab und je nach Bilanzgrenze nur einige Teile des Gebäudes, jedoch nicht das gesamte Gebäude.

Vereinfacht gesagt zählt der OI3 Index „Äpfel“, „Birnen“ und „Zwetschken“ zu einer Maßzahl zusammen, und zwar ohne Lebenszyklusbilanz, wie sie von der Taxonomie und dem Level(s) Gebäudebewertungssystem vorgeschrieben wird. Der OI3 basiert weder auf einer normativ anerkannten noch einer wissenschaftlich fundierten Methode zur Nachhaltigkeitsbewertung von Baustoffen.

Positivbeispiel einer nachhaltigen Beschaffung:

Methodisch sauber hingegen ist die Schweizer KBOB, die eine Liste einzuhaltender Ökobilanzkennwerte für alle wichtigen Sektoren: Baumaterialien, Gebäudetechnik, Energie, Transport und Entsorgung veröffentlicht hat:

https://www.kbob.admin.ch/kbob/de/home/themen-leistungen/nachhaltiges-bauen/oekobilanzdaten_baubereich.html

Forderung:

- Das ganze System des Zuschlagkriteriums 1 muss auf eine solide wissenschaftliche Basis gestellt und mit Bilanzgrößen gearbeitet werden, die tatsächlich gerechnet werden können.
- Das Level(s) System ist in der gesamten EU anerkannt und bildet dafür eine ausgezeichnete Basis.
- Der OI3 Index ist dabei nicht nur überflüssig, sondern kontraproduktiv, wenn es um leget artis Ökobilanzierung und wissenschaftliche Reputation geht.
- Eine hervorragende Alternative stellt beispielsweise das System der Schweizer KBOB dar.

Zum Optionalem Zuschlagskriterium 2: „Kreislaufwirtschaftliche Geschäftsmodelle“ ist festzuhalten, dass eine Herstellergarantie für die Rücknahme nichts über kreislaufwirtschaftliche Geschäftsmodelle für Bauprodukte aussagt. Dies kann nur ein Schritt sein. Es kann aber durchaus sein, dass andere Modelle gangbarer und sinnvoller sind bzw. bessere Lösungen bieten. Diese Anforderung ist folglich jedenfalls zu überarbeiten.

Ad Optionales Zuschlagskriterium 3: Einsatz geeigneter Recycling-Baustoffe
„Vorschlag: Angebote mit einem Anteil an Recycling-Asphalt von mind. 40 % erhalten 100 % der Punkte, die der Auftraggeber für das Kriterium vorsieht.“

Kommentar und Forderung:

- Gemäß den einschlägigen Normen ist ein Einsatz von 40 % Recycling-Asphalt in den Deck- und Tragschichten nicht möglich und bedenklich im Hinblick auf die Sicherheit und Haltbarkeit dieser Schichten.
- 20 % wären wesentlich verträglicher im Hinblick auf das angestrebte normative Sicherheitsniveau.

„Vorschlag: Angebote mit einem Anteil an recycelter Gesteinskörnung für die Betonherstellung von mind. 30 % erhalten 100 % der Punkte, die der Auftraggeber für das Kriterium vorsieht.“

Kommentar:

Maximal 10 % der in Österreich recycelten Gesteinskörnungen gelangen auf den freien Markt und werden damit für andere Marktteilnehmer verfügbar. 90 % werden von den Eigentümern dieser Materialien für eigene Zwecke eingesetzt. Daraus ergibt sich ein Rohstoffkonflikt in Bezug auf die Verwendung von recycelten Gesteinskörnungen, der die Erfüllung von Mindestquoten de facto erschwert bis unmöglich macht.

Dazu kommt eine weitere Erschwernis aus der EU-Taxonomie-VO:

„4. Die Sekundärrohstoffe werden nicht über Entfernungen befördert, die mehr als das 2,5-Fache der Entfernung zwischen der Baustelle und der nächstgelegenen Produktionsstätte für gleichwertige Primärrohstoffe betragen, um zu vermeiden, dass die Verwendung wiederverwendeter oder recycelter Materialien zu höheren CO₂-Emissionen führt als die Verwendung von Primärrohstoffen.“

Das bedeutet, dass lokal fehlende Mengen an recycelten Gesteinskörnungen auch nicht von möglichen überregionalen Ressourcen herangeschafft werden dürfen.

Forderung:

- Aufgrund der geringen Verfügbarkeit von recycelten Gesteinskörnungen am freien Markt und den Transportbeschränkungen der EU-Taxonomie-VO schlagen wir vor, den Mindestanteil an recycelter Gesteinskörnung für die Betonherstellung auf 10 % zu setzen.

„Vorschlag: Angebote mit einem Anteil an recycelter Gesteinskörnung für technische Schichten von mind. 80 % erhalten 100 % der Punkte, die der Auftraggeber für das Kriterium vorsieht.“

Forderung:

- Die oben genannte Situation der Verfügbarkeit von recycelten Gesteinskörnungen betrifft auch den Markt für technische Schichten.
- Aufgrund der geringen Verfügbarkeit von recycelten Gesteinskörnungen am freien Markt und den Transportbeschränkungen der EU-Taxonomie-VO schlagen wir vor, den Mindestanteil an recycelter Gesteinskörnung für technische Schichten auf 10 % zu setzen.

Der Verweis auf die ÖNORM B 3140 ist nicht aktuell: zurzeit gilt die Ausgabe 2020 11 01

Zum Optionalen Zuschlagskriterium 4: Treibhausgasemissionen des Transports siehe auch oben. Das Kriterium „*Entfernung des Produktionsstandortes des Baustoffes zur Baustelle in km; bei „Entfernung“ ist der tatsächlich zurückgelegte Weg anzusetzen*“ impliziert, dass die eingesetzten Produkte auch in kurzer Distanz verfügbar sind. Es kann aber auch sein, dass Baustoffe nicht im Umfeld des Bauwerkes erzeugt werden, sondern etwas länger antransportiert werden müssen. Diese können aber durchaus ökologischer als die Baustoffe mit kurzer Distanz sein. Nicht berücksichtigt sind die Fahrverbote beim höherrangigen Straßennetz „Ausgenommen Ziel- und Quellverkehr“, die den Weg zwischen Nachbargemeinden enorm verlängern. Es ist auch dahingehend nicht ausgefeilt, als etwa die Anzahl der Fahrten nicht berücksichtigt ist. Dies würde etwa die Vorfertigung schlechter stellen. Unabhängig davon müssten die gleichen Baukonstruktionen und deren gesamte Materialien verglichen werden und nicht einzelne Fahrten. Der Transport ist kein geeignetes Kriterium und folglich zu streichen.

„f = 0,7 für Recyclingbaustoffe und 1 für Primärbaustoffe.“

Kommentar und Forderung:

Der Faktor f in der Formel ist dem Umstand geschuldet, dass es in Österreich weniger mineralische Recyclingbaustoff-Anlagen gibt, die noch dazu ungleichmäßiger verteilt sind, als Produktionsstandorte für mineralische Primärbaustoffe. Ohne Berücksichtigung dieses Faktors hätten Primärbaustoffe einen Vorteil bei diesem Zuschlagskriterium.

- Der Faktor f erscheint aus unserer Sicht willkürlich gewählt. Damit würden sich in der Praxis de facto in Summe weitere Transportdistanzen ergeben.
- Ein zusätzlicher Antransport des Materials von der Abbruchstelle zur Recyclinganlage muss in der Berechnung berücksichtigt werden.

Für die Anwendbarkeit des optionalen Zuschlagskriteriums 4 „Treibhausgasemissionen des Transports“ auf Holz und Holzprodukte ist es unumgänglich, dass der Ursprung des Holzes (wo es aus dem Wald geholt wurde und nicht wo es erstmals verarbeitet wurde) offengelegt wird.

Zu Anhang 1: Erläuterungen zu den Kriterien für „Schadstoffarme Bauprodukte (Produkt- und Chemikalienmanagement) ist anzumerken, dass etwa kürzlich die REACH-Beschränkung für Formaldehyd und Formaldehyd-Abspalter veröffentlicht wurde. Diese sollte auch hier zur Anwendung kommen. Europäisch harmonisierte Regelungen dürfen nicht durch nationale Spezialanforderungen untergraben werden. Dies gilt es im Sinne der Wirtschaftlichkeit zu unterbinden.

Anforderungen an die Nachhaltigkeit von Holz:

Es ist vom Standpunkt der Nachhaltigkeit zu diskutieren, dass nur mind. 50 % aus nachweislich nachhaltig bewirtschafteten Wäldern stammen müssen. Das bedeutet im Umkehrschluss, dass bis zu 50 % aus NICHT nachhaltig bewirtschafteten Wäldern stammen können. Hier müsste eine tiefere Diskussion mit der Holzindustrie geführt werden, was aufgrund des engen Zeitkonzepts nicht möglich war. Wir vermuten hier eine Überschneidung von nationalen und europäischen Vorschriften.

Wir ersuchen folglich diese Kriterien und die Vorschläge nochmals kritisch zu überprüfen.

Zusammenfassung:

Dieser überarbeiteten Version des naBe Hochbau-Kapitels können wir auf keinen Fall zustimmen.

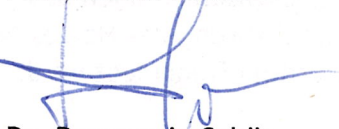
Es ist klarzustellen, dass der naBe-Katalog grundsätzlich Empfehlungscharakter hat. In vielen Bereichen enthält er sinnvolle und praxistaugliche Kriterien für umwelt- und klimagerechtes Bauen. Das Problem entsteht jedoch aus der drohenden generellen Verbindlichkeit. Der naBe darf in keinem Fall verbindlicher Vorgaben enthalten, die nicht umsetzbar sind oder zu einer massiven Einschränkung des Wettbewerbs sowie eine Benachteiligung von KMUs führen.

Der naBe muss auch nochmals auf seine Vereinbarkeit mit nationalen und EU-rechtlichen Vorgaben genau geprüft werden, um allen Stakeholdern Rechtssicherheit zu geben.

Die umfangreich geforderten Konzepte, Berechnungen, Befunde, Dokumentationen und Nachweisführungen gehen über das heutige Ausmaß weit hinaus und würden die Projekte verteuern. Die durch die geforderten Kriterien entstehenden Mehrkosten und Mehraufwendungen hinsichtlich Zeit und Personal werden generell im gesamten Aktionsplan ausgeklammert, was eine große Schwäche des naBe darstellt.

Bevor ein derartiger Katalog als Leitfaden neu aufgelegt wird, fordern wir dringend einen fachlichen Dialog mit Baupraktikern, bei dem jede einzelne Maßnahme bzw. jedes Kriterium auf Machbarkeit und Effektivität gesondert diskutiert wird. Die WKÖ gemeinsam mit ihren Experten aus allen betroffenen Sparten und Fachorganisationen, stehen dafür gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüße



Dr. Rosemarie Schön
Abteilungsleiterin