

Der Regierungsrat des Kantons Thurgau an den Grossen Rat

Frauenfeld, 11. Juni 2024
428

20 / IN 55 / 581

**Interpellation von Peter Dransfeld, Elina Müller und Stefan Leuthold vom
2. Oktober 2023 „Kreislaufwirtschaft im Thurgauer Bauwesen“**

Beantwortung

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Auf verschiedenen Ebenen laufen Bestrebungen, um die Kreislaufwirtschaft in der Schweiz zu stärken. Damit sollen Ressourcen geschont, Umweltbelastungen reduziert und die Schweizer Wirtschaft gestärkt werden, indem die Abhängigkeit von Rohstoff- und Materialimporten verringert wird. In diesem Kontext steht auch die jüngste Revision des Umweltschutzgesetzes (USG; SR 814.01), die der Nationalrat und der Ständerat am 15. März 2024 beschlossen haben¹. Die Referendumsfrist läuft am 4. Juli 2024 ab.

So enthält das USG u.a. ein neues Kapitel „Schonung der natürlichen Ressourcen und Stärkung der Kreislaufwirtschaft“. Gemäss dem neuen Art. 10h Abs. 1 USG sorgen der Bund und im Rahmen ihrer Zuständigkeit die Kantone für die Schonung der natürlichen Ressourcen. Sie setzen sich insbesondere für die Reduktion der Umweltbelastung während des gesamten Lebenszyklus von Produkten und Bauwerken, die Schliessung von Materialkreisläufen und die Verbesserung der Ressourceneffizienz ein. Dabei wird die im Ausland verursachte Umweltbelastung berücksichtigt. Abfälle müssen neu der Wiederverwendung zugeführt oder stofflich verwertet werden, wenn dies technisch möglich und wirtschaftlich tragbar ist und die Umwelt weniger belastet als eine andere Entsorgung oder die Herstellung neuer Produkte (Art. 30d Abs. 1 USG). Auch das ressourcenschonende Bauen ist neu als eigener Abschnitt im USG verankert. Zur Förderung des ressourcenschonenden Bauens kann der Bundesrat im Rahmen einer gesamthaf- ten, bauwerk- und lebenszyklusbasierten Nachhaltigkeitsbetrachtung nach Massgabe der durch Bauwerke verursachten Umweltbelastung und unter Beachtung der internationalen Verpflichtungen der Schweiz verschiedene Anforderungen festlegen (Art. 35j Abs. 1 USG). Der Bund muss zudem bei der Planung, der Errichtung, dem Betrieb, der Erneuerung und dem Rückbau eigener Bauwerke eine Vorbildfunktion wahrnehmen. Er

¹ <https://www.fedlex.admin.ch/eli/fga/2024/682/de>.

berücksichtigt dazu erhöhte Anforderungen an das ressourcenschonende Bauen und innovative Lösungen (Art. 35j Abs. 2 USG). Mit der Revision des USG geht auch eine Revision des Energiegesetzes (EnG; SR 730.0) einher. Nach Art. 45 Abs. 3 lit. e ENG müssen die Kantone Vorschriften über die Grenzwerte für die graue Energie bei Neubauten und bei wesentlichen Erneuerungen bestehender Gebäude erlassen. Dadurch soll vermehrt Baumaterial mit tiefer grauer Energie eingesetzt werden, was im Sinne der Kreislaufwirtschaft ist und was auch Sanierungen attraktiver machen dürfte.

Frage 1: Wie beurteilt der Regierungsrat die Notwendigkeit der Kreislaufwirtschaft beim Bauen?

Die Kreislaufwirtschaft ist ein vielversprechender Weg, um einen sparsamen Ressourceneinsatz zu fördern, Rohstoffe effizient und so lange wie möglich zu nutzen und dadurch die Belastung der Umwelt und der Bevölkerung zu reduzieren. In einer zirkulären Wirtschaft werden Materialien und Produkte in Umlauf gehalten. Die Notwendigkeit ist ausgewiesen. So gehört die Bauwirtschaft zu den Hauptverursachern von CO₂-Emissionen und beansprucht am meisten Deponieraum. Die Kreislaufwirtschaft ist ein wichtiges Instrument, um die Klimaziele zu erreichen, die natürlichen Ressourcen zu schonen und Deponieraum zu verringern. Des Weiteren fördert die Kreislaufwirtschaft die regionale Wirtschaft.

Deshalb bekennt sich der Regierungsrat auch in den Grundsätzen der Klimastrategie zum haushälterischen Umgang mit Ressourcen sowie zur Kreislaufwirtschaft. Konsum und Kreislaufwirtschaft sind in der Klimastrategie im Bereich Klimaschutz als eigener Sektor definiert. Davon abgeleitet werden mehrere Handlungsfelder zur Kreislaufwirtschaft, darunter auch eines im Bereich Abfall, Abfallbewirtschaftung und Abwasser, welches das Schliessen von Stoffkreisläufen auch bei Industrie und Gewerbe miteinbezieht.

Bereits 2018 hatte der Regierungsrat ein Konzept für den Einsatz von Recyclingmaterial im Hoch- und Tiefbau verabschiedet (Baustoffrecycling-Konzept 2019–2023). Die Kreislaufwirtschaft beim Bauen ist jedoch weit mehr als das Recycling von Baustoffen: Sie beinhaltet auch die Weiternutzung und Weiterverwendung ganzer Einheiten und Bauteile. Damit handelt es sich um eine neue Art zu wirtschaften, was ein Umdenken bei allen beteiligten Akteurinnen und Akteuren erfordert. Der Regierungsrat unterstützt diese Ansätze und setzt sie beispielsweise bei eigenen Beschaffungen oder der Nutzung und Umnutzung kantonseigener Liegenschaften um. Damit will er die Vorbildfunktion des Kantons in diesem Bereich wahrnehmen. Um den Kanton Thurgau auch in Zukunft mit hochwertigen Baumaterialien für den Unterhalt und Ausbau zu versorgen, sind ganzheitliche Ansätze gefragt, welche die Themen Abfallvermeidung und Kreislaufführung von Baumaterialien berücksichtigen.

Frage 2: Welche Bemühungen sind im Gang und in Planung, um zirkuläres Bauen aktiv zu fördern?

Im Baustoffrecycling-Konzept waren verschiedene Massnahmenpakete enthalten: Vorzeigeprojekte, Information und Kommunikation, Qualitätssicherung/Vermarktung und

Rahmenbedingungen und Steuerung. Es findet ein regelmässiger Austausch zwischen Fachpersonen aus der Verwaltung und Vertreterinnen und Vertretern der verschiedenen Thurgauer Verbände zu Themen des zirkulären Bauens statt. Das Amt für Umwelt hatte im Rahmen der Umsetzung des Baustoffrecycling-Konzepts mehrere Veranstaltungen zum Wissenstransfer durchgeführt. Dabei wurde neben der Kreislaufführung von Baustoffen explizit die Wiederverwendung von Bauteilen thematisiert und verfügbare Bauteilbörsen und Plattformen wurden vorgestellt.

Das Tiefbauamt ist daran, seine Ausschreibungsunterlagen zu überarbeiten. Themen wie die CO₂-Reduktion sowie Ressourcenschonung durch Recycling (bei Materialien) und ReUse (die Wiederverwendung der Bauteile vor Ort, z.B. Strassenrandsteine) bei den Strassensanierungen werden ein zentrales Element sein.

Frage 3: Kann sich die Regierung die Zusammenarbeit mit anderen Kantonen in diesem Bereich vorstellen?

Der Regierungsrat ist offen für die Zusammenarbeit mit anderen Kantonen und pflegt diese niederschwellig. Für grössere Kooperationsprojekte wären Personalressourcen nötig, die nicht vorhanden sind.

Generell kann angefügt werden, dass es immer personelle Ressourcen braucht, um grosse Themen richtig einzuschätzen und zu bearbeiten. Der Kanton macht mit den vorhandenen Ressourcen, was möglich ist. Zu diesen Themen gehören die Bedeutung der Kreislaufwirtschaft im Rahmen der Klimaziele, die Beurteilung der Chancen und Hindernisse beim Bauen mit wiederverwendeten Bauteilen und erneuerbaren Baustoffen sowie die Bedeutung von Lebenszykluskosten, Lebenszyklusplanung und Life Cycle Management. Auch ist ein Überblick über den Stand der gesetzlichen Bestimmungen und Normen in Bezug auf die Wiederverwendung von Bauteilen notwendig. Regional gewachsene, rückbaubare Konstruktionsweisen und Fügungstechniken sind aufzuarbeiten und Erfahrungen mit sortenreiner Bauweisen und der Verringerung von Bauabfällen zu sammeln. Das alles sind wichtige Themen, um die Ansatzpunkte und Hebel zur Förderung der Kreislaufwirtschaft im Bauen im Kanton Thurgau zu erkennen.

Frage 4: Wie stellt sich der Regierungsrat zu einer gesetzlichen Verankerung der Kreislaufwirtschaft?

Eine kantonale gesetzliche Verankerung der Kreislaufwirtschaft im Bauwesen erachtet der Regierungsrat als nicht zielführend.

Die Kreislaufwirtschaft ist neu stärker im USG verankert, wie eingangs beschrieben wurde. Dazu sind weitere Ausführungsbestimmungen des Bundes zu erwarten. Zudem ist die Kreislaufwirtschaft im Bau bereits in der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung [VVEA; SR 814.600]) beschrieben. Im Hinblick auf die Herstellung kreislauffähiger Bauprodukte sind das Bundesgesetz über Bauprodukte (Bauproduktengesetz [BauPG, SR 933.0]) und die zugehörige Verordnung massgebend. Auf den Vollzug dieser mit der Europäischen Union harmonisierten Bestimmungen hat der Regierungsrat keinen Einfluss.

Frage 5: Wo sieht der Regierungsrat die Vorbildfunktion des Kantons im zirkulären Bauen?

Mit eigenen Vorzeigeprojekten kann der Kanton vor allem Interesse und Akzeptanz bei privaten und institutionellen Bauherren erzeugen und das zirkuläre Bauen so fördern.

Zirkuläres Bauen steht allerdings noch ganz am Anfang. Unter zirkulärem Bauen ist nicht nur Recycling, sondern auch ReUse zu verstehen. Recycling wird bereits angewendet und hat sich im Markt etabliert. Ein Einsatz von Recycling-Baustoffen wird in der kantonalen Verwaltung bereits regelmässig vorgenommen. Im Bereich ReUse gibt es in der Schweiz schon einzelne gebaute Beispiele wie das K.118 in Winterthur. Für ReUse gibt es aber noch keinen funktionierenden Markt. Einzelne Firmen auch aus dem Kanton Thurgau stehen noch abwartend bereit. Um hier den Markt zu beleben, kann der Kanton bei seinen Bauvorhaben im Hoch- und Tiefbau eine Vorbildfunktion einnehmen. Dies beginnt bei allen Projekten, bei denen sowohl Recycling wie ReUse mitgedacht werden kann.

Positive Erfahrungen hat der Kanton beim Bauen mit Holz gemacht. Holz erweist sich als innovativer und klimafreundlicher Baustoff, da er nicht nur als CO₂-Senke fungiert, sondern auch aufgrund seiner energetischen Effizienz und seiner präzisen Vorfertigungsmöglichkeiten und Wiederverwendbarkeit optimal für nachhaltige Bauprojekte geeignet ist. Gute Beispiele hierfür sind der Neubau des Verwaltungsgebäudes Vorstadt und die Doppelturnhalle des Bildungszentrums für Technik Frauenfeld (BZT). Im Sinne eines umfassenden Verständnisses von Nachhaltigkeit gilt es künftig im Hochbau vermehrt, den ganzen Kreislauf und Lebenszyklus eines Baustoffes zu berücksichtigen. Auch nach dem Rückbau bleibt Beton ein kostbares Gut. In den dafür geeigneten Werken wird das Material zerkleinert und als Beton- und Mischgranulat wieder in den Baustoffkreislauf eingespeist. Mit dem Erweiterungsbau der Pädagogischen Hochschule Thurgau (PHTG) hat der Kanton Thurgau ein Vorzeigeprojekt realisiert. Für rund 80 % des gesamten Betonverbrauchs wurde Recyclingbeton verwendet. Dieses wegweisende Projekt verdeutlicht eindrucksvoll den Pfad hin zu einer zirkulären Bauweise.

Frage 6: Wie beurteilt der Regierungsrat Chancen von Datenbanken für wiederverwendbare Bauteile?

Die Chancen solcher Plattformen beurteilt der Regierungsrat als hoch. In der Schweiz bestehen bereits seit mehreren Jahren Bauteilbörsen verschiedenster Ausprägung. Die Denkmalstiftung Thurgau führt in Schönenberg das Historische Bauteillager Ostschweiz, das sich auf Bauteile spezialisiert hat, die bei der Restauration historischer Gebäude verwendet werden können. Traditionellerweise wurden seit Generationen Bauteile wiederverwendet: Öfen bis hin zu ganzen Ökonomiegebäude wurden umgesetzt und Abbruchobjekte als Lieferanten von Baumaterial für Neues genutzt.

Das Amt für Umwelt unterstützt seit mehreren Jahren die etablierte Plattform Salza (salza.ch), die auch vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) unterstützt wird. Daneben gibt es weitere Plattformen, bei denen Bauteile angeboten werden, wie Madaster.com, wiederverwendung.ch, sumami.ch und useagain.ch. Gleichzeitig werden aktuell beim Kan-

ton und in der Stadt Zürich Datenbanken aufgebaut. Für den Kanton Thurgau könnten hier Chancen entstehen, um Erfahrungen zu gewinnen.

Für den Bereich ReUse in der Kreislaufwirtschaft sind solche Plattformen unumgänglich. Die Verfügbarkeit der Bauteile ist bisher eines der Haupthemmnisse, da das Suchen nach Bauteilen bisher sehr aufwendig und kostenintensiv ist. Funktionierende Datenbanken können in diesem Sinne als Wirtschaftsförderung betrachtet werden.

Frage 7: Welche Förderinstrumente für zirkuläres Bauen wären seitens des Kantons denkbar?

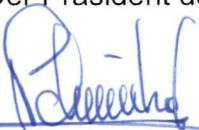
In der aktuellen Finanzlage schliesst der Regierungsrat neue Förderinstrumente aus.

Frage 8: Welche Massnahmen sind denkbar, um Sanierungen gegenüber Neubauten zu erleichtern?

Ein durchschnittlicher Neubau emittiert für seine Erstellung in der Regel mehr Treibhausgase als während seiner Betriebsphase von 60 Jahren. Aus diesem Grund ist es künftig erforderlich, die grauen Treibhausgasemissionen im Lebenszyklus von Gebäuden zu berücksichtigen und Reduktionsmassnahmen mitzudenken.

Um auf kantonaler Stufe Massnahmen vorzuschlagen, mit denen Sanierungen gegenüber Neubauten erleichtert werden könnten, müssten gestützt auf die eingangs genannten Revisionen des USG und des ENG weitere Abklärungen getroffen werden, die den Rahmen einer Interpellation sprengen. Dabei gilt es zu beachten, dass eine Verpflichtung, Sanierungen gegenüber Neubauten vorzuziehen, mit der Baufreiheit in Konflikt tritt. Es ist daher davon auszugehen, dass Gesetzesanpassungen zu erfolgen hätten, wobei im Gesetzgebungsprozess die weiteren öffentlichen Interessen (z.B. innere Verdichtung und haushälterische Nutzung des Bodes) sowie die privaten Interessen (z.B. höhere Ausnützung) sorgfältig abgewogen werden müssen.

Der Präsident des Regierungsrates


Der Staatsschreiber