

Integrierter nationaler Energie- und Klimaplan für Österreich – Periode 2021-2030

Entwurf zur Konsultation – VÖZ Stellungnahme

Die Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie begrüßt die Vorlage des Entwurfes des integrierten nationalen Energie- und Klimaplanes für Österreich (NEKP). Wir beteiligen uns hiermit an der Konsultation und erlauben uns, zu den Themenbereichen CCUS, Bauteilaktivierung und dem Einsatz von Abfällen als Energieträger Rückmeldung und ergänzenden Input zu geben.

Abscheidung, Transport, Speicherung und Verwertung von CO₂ – CCUS (Seite 70):

Der NEKP erkennt gebührend an, dass ausgewählte Industriesektoren „hard-to-decarbonize“ sind und nicht vermeidbare Emissionen von Punktquellen abgeschieden und weitergenutzt oder geologisch gespeichert werden sollen. Als relevante Emissionsquellen werden emissionsintensive Industrieanlagen mit unvermeidbaren prozessbedingten Emissionen genannt, darunter beispielhaft die Kalk-, Zement- und Feuerfestindustrie. Weiters sollen die Bestrebungen hinsichtlich des Aufbaus einer CO₂-Rohrleitungsinfrastruktur vorangetrieben und hierfür eine Machbarkeitsstudie für ein österreichisches CO₂-Sammel- und Transportnetz beauftragt werden. Hinsichtlich der geologischen Speicherung im Inland wird auf die laufende Evaluierung zum Gesetz über das Verbot der geologischen Speicherung von CO₂ verwiesen.

Wir begrüßen diesbezüglich ausdrücklich die Ausführungen des NEKP und bringen dazu folgende Punkte zum Ausdruck:

- Die Speicherung und Verwertung von CO₂ bildet eine wesentliche Maßnahme zur Reduktion der CO₂ Emissionen in schwer zu dekarbonisierenden Sektoren. Die österreichische Zementindustrie hat die Wichtigkeit dieses Hebels in ihrer Roadmap zur [Roadmap zur CO₂-Neutralität der österreichischen Zementindustrie bis 2050](#) zum Ausdruck gebracht.
- Hinsichtlich der Verwertung von CO₂ befindet sich in der österreichischen Zementindustrie ein hochinnovatives Projekt im industriellen Großmaßstab in Planung. Im Zuge von [C2PAT+](#) sollen die CO₂-Emissionen aus dem größten österreichischen Zementwerk abgeschieden und zu Kunststoffen weiterverarbeitet werden. Nach deren Lebensende können Kunststoffe wieder als Brennstoff in der Zementindustrie eingesetzt und das darin gespeicherte CO₂ somit im Kreis geführt werden. Neben dem Klimaschutzaspekt kann dadurch weiters ein innovativer Beitrag zur Kreislaufwirtschaft geleistet werden.
- Hinsichtlich der geologischen Speicherung von CCS ist die Technologiekette ausgereift und weltweit im Einsatz.
- Der Weltklimarat (IPCC) fordert CCS zur Erreichung der im Pariser Abkommen festgelegten Klimaziele. Im Vordergrund stehen dabei schwer vermeidbare und negative CO₂-Emissionen.
- Der geologische Untergrund bietet Speicherkapazitäten in der Größenordnung des Emissionsproblems. Das macht CCS zu einer großtechnischen Methode zur CO₂-Emissionsreduktion.

- Die Umsetzung von CCS in Österreich ist kritisch, um die Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Industrieunternehmen mit schwer zu dekarbonisierenden CO₂-Emissionen zu gewährleisten und gleichzeitig die vertraglich festgelegten Klimaziele zu erreichen.
- Die Umsetzung von CCS ist zeitkritisch, da ein Aufbau der entsprechenden Infrastruktur und Feldentwicklungszeiten berücksichtigt werden müssen.
- Dazu ist eine Anpassung der momentanen Rechtslage zur Nutzung des geologischen Untergrunds für die CO₂-Speicherung unbedingt erforderlich.
- Für die Entwicklung von CCUS sind ein nationales und europäisches CO₂-Transportnetzwerk sowie die Entwicklung des geologischen Untergrunds und Lösungen zur Speicherung und Nutzung von CO₂ erforderlich.

Bauteilaktivierung:

Die Bauteilaktivierung wird im NEKP als innovative Energietechnologie in Österreich angeführt (Kapitel 4.6 i – Seite 220). Wir begrüßen diese Anerkennung, denn massive Bauteile der Gebäudestruktur können die Funktion eines Energiespeichers übernehmen, über die die Raumtemperatur ideal gesteuert werden kann. Der Energiespeicher wird dabei mittels einer strombetriebenen Wärmepumpe aktiviert. Das Potential der Bauteilaktivierung im Neubau ist beachtlich, derzeit entfallen 40 % des Gesamtenergieverbrauchs der Union auf Gebäude.

Wir erlauben uns in diesem Zusammenhang, die vielseitigen Vorzüge der Bauteilaktivierung zum Ausdruck zu bringen und um ergänzende Berücksichtigung dieser energie- und klimarelevanten Aspekte im NEKP zu ersuchen (z. B. unter der dem wesentlichen Ziel „*Flexibilität ermöglichen, im Bereich der Energiebereitstellung sowie im Verbrauch durch Speicher und intelligentes Netzmanagement*“):

1. Beitrag zur Netzstabilität:

Zur Aufrechterhaltung der Stabilität der Stromversorgung ist die Beibehaltung einer Soll-Frequenz (50 Hz) erforderlich. Die Bauteilaktivierung eignet sich hervorragend für die Verwertung von Überschussstrom. Sie kann über den Weg der Wärmepumpe innerhalb kürzester Zeit und genau dann aktiviert bzw. beladen werden, wenn die Herstellung des Gleichgewichtes zwischen Stromerzeugung und Stromverbrauch erforderlich ist.

2. Ermöglichung des Ausbaus volatiler und erneuerbarer Stromerzeugung:

Der weitere Ausbau erneuerbarer, unregelmäßig anfallender Stromerzeugung wird zukünftig maßgeblich von den Möglichkeiten zur Speicherung von elektrischer Energie abhängen. Die Bauteilaktivierung bietet dazu eine hervorragende Möglichkeit, indem sie diese Energie mit einer Wärmepumpe in Wärme und Kälte umwandelt und über mehrere Tage in der Betondecke speichert.

3. Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien für die Wärme- und Kälteversorgung:

Die neue Richtlinie über erneuerbare Quellen sieht für Mitgliedstaaten die Bestrebung vor, den Anteil der für die Wärme- und Kälteversorgung bereitgestellten Energie aus erneuerbaren Quellen zu steigern. Die Bauteilaktivierung in Kombination mit einer Wärmepumpe ist das Mittel der Wahl, um dies zu erreichen.

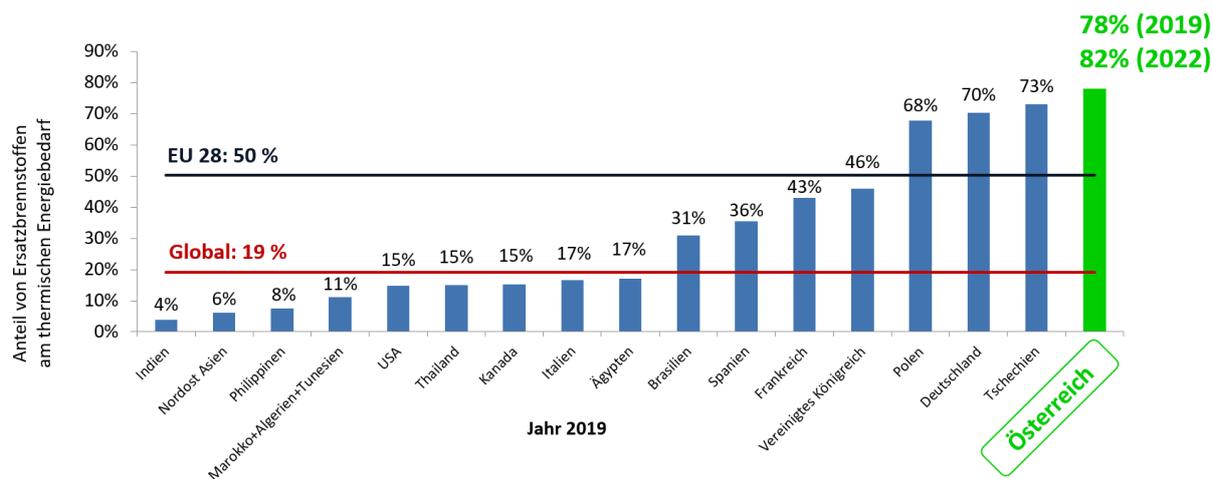
4. Senkung der CO₂-Emissionen:

Österreich steht vor der Herausforderung, die Treibhausgasemissionen auf nationaler Ebene um 48 % bis 2030 gegenüber 2005 zu senken. Die Bauteilaktivierung kann ausschließlich mit Energie aus erneuerbaren Quellen betrieben werden. Dadurch können fossile CO₂-Emissionen aus konventionellen Anlagen zur Wärme- und Kältebereitstellung vermieden bzw. substituiert werden.

Hinsichtlich der bestehenden Ausführungen im Konsultationsentwurf des NEKP ersuchen wir auf Seite 220, das Wort „Kunststoffschläuche“ durch „Kunststoffrohre“ zu ersetzen.

Abfälle als alternative Brennstoffe zur Energiegewinnung:

Die österreichische Zementindustrie hat frühzeitig begonnen, konventionelle Energieträger wie Kohle, Öl und Erdgas durch alternative Brennstoffe zu ersetzen. Im Jahr 2022 betrug die Brennstoffsubstitutionsrate in der österreichischen Zementindustrie bereits über 81 %, einzelne Werke erreichen bereits eine alternative Brennstoffrate von annähernd 100 %. Die österreichische Zementindustrie ist damit ein wichtiger Partner der Abfall- und Kreislaufwirtschaft; pro Jahr werden bereits über 500.000 t an abfallstämmigen Brennstoffen für die Herstellung von Zementklinker verwendet. Die österreichische Zementindustrie ist mit dieser Maßnahme international führend, wie die folgende Auswertung basierend auf einer Initiative des World Business Council for Sustainable Development zeigt:



In Zusammenhang mit dieser sinnvollen Maßnahme zeigen wir uns verwundert, warum im Abschnitt B des NEKP (analytische Grundlagen) in der Abbildung 20 auf Seite 207 für das Jahr 2030 ein vorübergehender Rückgang von Abfall und in der Abbildung 32 auf Seite 229 ein gänzlicher Ausfall von Abfall bei den Anteilen der Energieträger am Bruttoinlandsverbrauch dargestellt wird. Der Einsatz von abfallstämmigen Brennstoffen wird in der Zementindustrie auch in Zukunft eine wichtige Maßnahme für die Reduktion fossiler Brennstoffe darstellen. Da der NEKP keine weiteren Erklärungen für die Rücknahme zum energetischen Abfalleinsatz beinhaltet, ersuchen wir um eine nähere Klärung bzw. gegebenenfalls um eine Korrektur der nachfolgend angeführten Darstellungen:

Abbildung 20: Bruttoinlandsverbrauch nach Energieträgern, 2020-2050

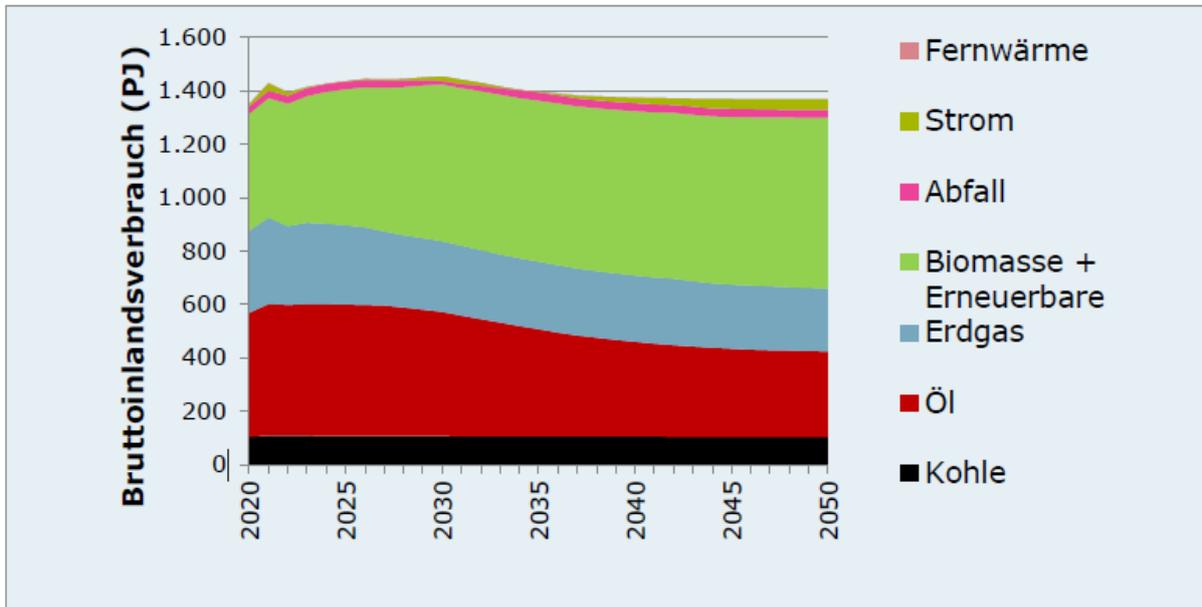
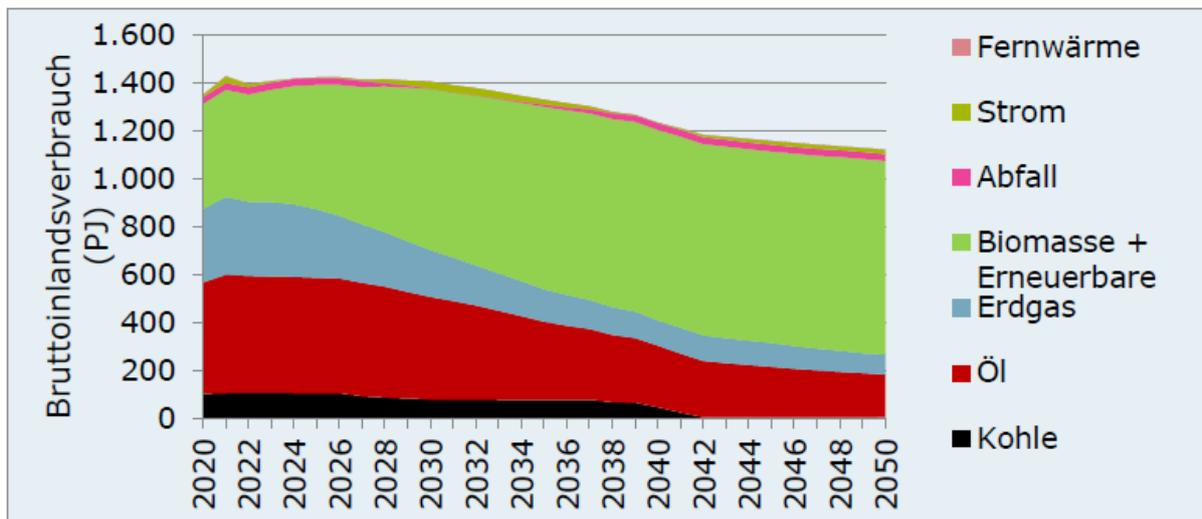


Abbildung 32: Szenario WAM: Bruttoinlandsverbrauch nach Energieträgern, 2020-2050



Abschließend bedanken wir uns für die Berücksichtigung unserer Argumente.

Mit freundlichen Grüßen

Dipl.-Ing. Sebastian Spaun
Geschäftsführer der VÖZ