

Voigt & Schweitzer GmbH & Co. KG  
Nordring 4 • 45894 Gelsenkirchen

**Wirtschaftsausschuss PA9  
per E-Mail**

Lars Baumgürtel  
Nordring 4  
45894 Gelsenkirchen  
  
tel +49 209 319270-0  
fax +49 209 319270-16  
[www.zinq.com](http://www.zinq.com)

Datum 21.10.2020

### **Stellungnahme zur nationalen Wasserstoffstrategie**

Sehr geehrter Herr Vorsitzender,  
Sehr geehrte Damen und Herren Abgeordnete,

zunächst vielen Dank für die Einladung zur Bundestagsanhörung am 26. Oktober 2020 zur Nationalen Wasserstoffstrategie und für die Möglichkeit zur Stellungnahme.

Als Unternehmer vertrete ich den energieintensiven produzierenden Mittelstand. Details zu meinem unternehmerischen Hintergrund und ehrenamtlichen Engagement habe ich in der Anlage beigefügt. Gerne gebe ich im Folgenden eine Stellungnahme zur Nationalen Wasserstoffstrategie ab, um die Sichtweise eines mittelständischen energieintensiven Industrieunternehmens einzubringen.

Es ist zu begrüßen, dass mit der Nationalen Wasserstoffstrategie ein Handlungsrahmen für Wasserstoff in stofflicher Verwendung sowie als Energieträger aufgestellt wurde. Dennoch gibt es für den anstehenden Markthochlauf Klärungsbedarf und inhaltliche Lücken, die aus Sicht des energieintensiven Mittelstands geschlossen werden müssen.

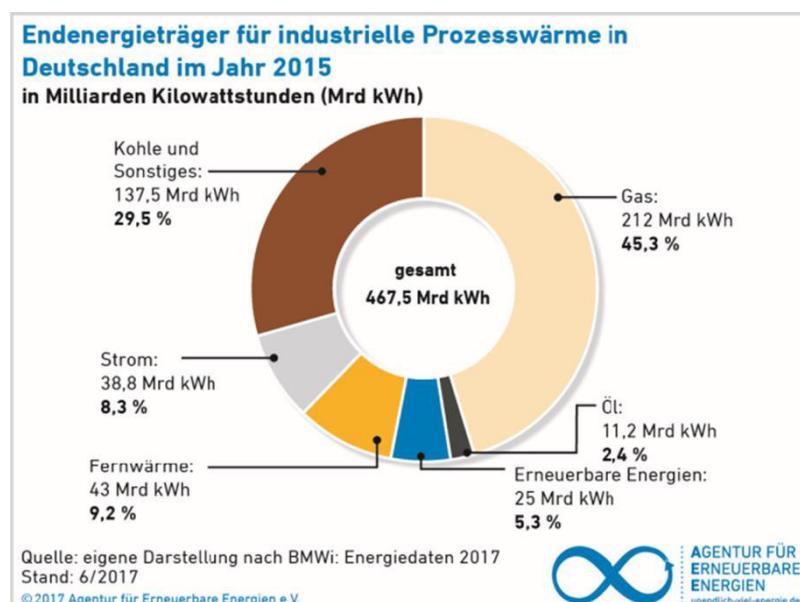
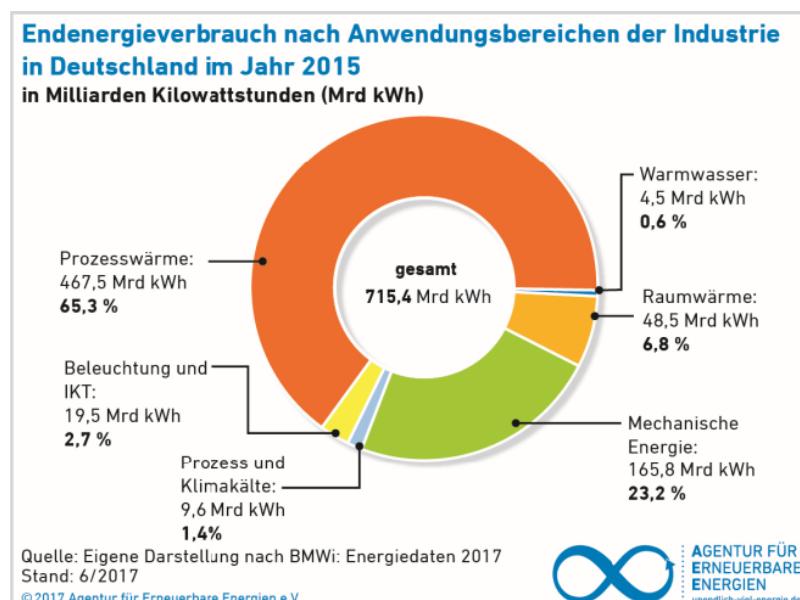
Ich möchte deshalb gleich zu Anfang die Anforderungen an die Wasserstoffstrategie, die sich insbesondere im Hinblick auf die Nutzung von Wasserstoff im energieintensiven Mittelstand und besonders in der Anwendung von Prozesswärme stellen, in den folgenden vier Punkten zusammenfassen:

1. Gleichberechtigte Aufnahme der Prozesswärme als Anwendung und Handlungsfeld;
2. Aus globaler Provenienz abgesicherte Wasserstoffversorgung mit Ziel > 500 TWh zu Kosten < = 5 ct/kWh bis 2030;
3. Keine Diskriminierung von Anwendungen im Markthochlauf: Carbon Contracts for Difference auch für Anwendungen des Mittelstands wie Prozesswärme; gleichberechtigter Fördermittelzugang;
4. Erweiterte Besetzung des Expertenbeirates mit Vertretern des energieintensiven Mittelstandes und der industriellen Prozesswärme.

Im Einzelnen:

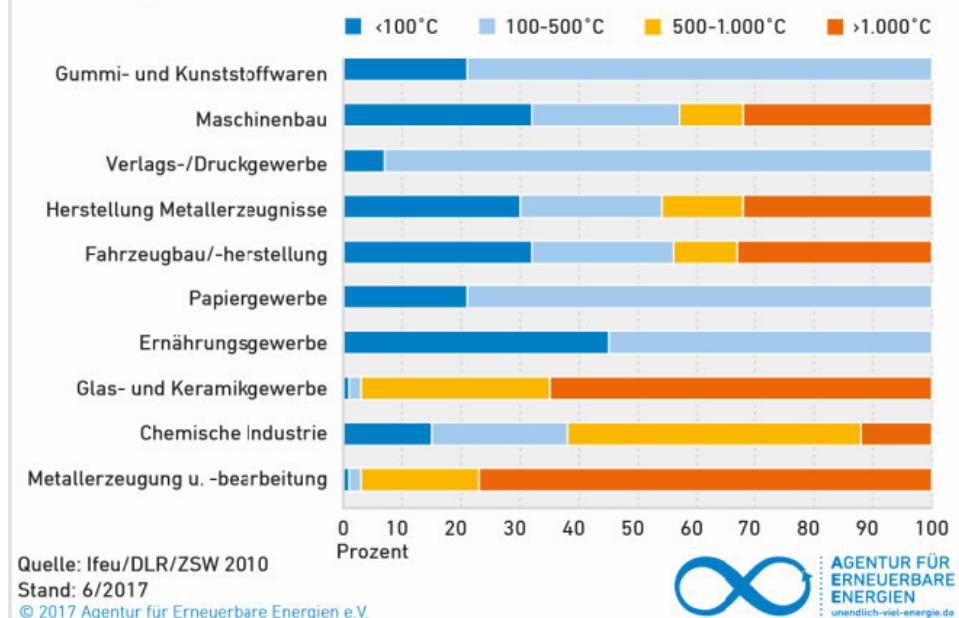
### **Wasserstoff für alle, Förderung für alle!**

Unbedingt erforderlich ist, dass der Einsatz von Wasserstoff grundsätzlich allen Interessenten zu gleichen Bedingungen offensteht. Wenn der Staat sich entschließt, Klimaschutz in der Wirtschaft zu fördern, sollte er dies nicht auf Branchen oder Größenklassen von Unternehmen beschränken. Genau deshalb ist der Bedarfsansatz in der Nationalen Wasserstoffstrategie (S. 5 der Nationalen Wasserstoffstrategie, linke Spalte) mit 90-110 TWh viel zu gering bemessen. Industrielle Prozesswärme als größter Bedarfsträger wurde hier gar nicht erst berücksichtigt. Die entsprechenden Energieverbräuche und Energieträger für Prozesswärme in der Industrie und die damit verbundenen energieintensiven Branchen zeigen die folgenden Abbildungen:



## Industrieller Wärmebedarf nach Wirtschaftszweigen

### Nach Temperaturniveaus in Grad Celsius (°C)



Deutlich über 400 TWh bzw. fast zwei Drittel des Energieverbrauchs der deutschen Industrie fällt danach für Prozesswärme an. Damit öffnet sich eine Lücke von mindestens 300 TWh, die die Nationale Wasserstoffstrategie unberücksichtigt lässt. In der Prozesswärmeanwendung kommt hauptsächlich Erdgas als Energieträger zum Einsatz. Wenn die schätzungsweise 300.000 industriellen Großfeuerungsanlagen der energieintensiven Unternehmen in Deutschland von Erdgas auf Wasserstoff umstellen könnten, wäre für den Klimaschutz schon viel gewonnen. Die „Low Hanging Fruits“ einer Umstellung von Erdgas auf Wasserstoff im energieintensiven Mittelstand müssen deshalb viel stärker in den politischen Fokus rücken. Die Einsparpotentiale an CO<sub>2</sub> liegen je nach Berechnung in derselben Größenordnung wie oder höher als bei der Dekarbonisierung der deutschen Stahlindustrie.

Um gerade in der Markthochlaufphase Wasserstoff günstig verfügbar zu machen, sollte auch der Weg für Wasserstoff-Importe aus Ländern, in denen die Gestehungskosten für erneuerbaren Strom und die Herstellungskosten für Wasserstoff aufgrund günstigerer Bedingungen geringer sind, geebnet werden. Dies betrifft sowohl Partnerländer in der EU, aber auch Drittländer bspw. in Nordafrika. Auch muss auf einen europäischen Markt für Wasserstoff hingearbeitet werden. Hierzu bedarf es EU-weit einheitlicher Regeln und Klassifizierungen für die verschiedenen Wasserstoffarten und den grenzüberschreitenden Handel. Einheitliche Definitionen ebnen auch den Weg für die Entwicklung eines europäischen Systems für Herkunfts-nachweise. Diese sollen einen effizienten grenzüberschreitenden Handel von CO<sub>2</sub>-neutralem Wasserstoff ermöglichen und den Unternehmen als transparenter Nachweis für Klimaschutzbemühungen dienen.

Schließlich muss der Markt für Herkunfts nachweise für Grünstrom gestärkt werden, indem das sog. Doppelvermarktungsverbot (keine Herkunfts nachweise für geförderte Anlagen) im EEG gestrichen wird. Anlagen in den Ausschreibungen sollten Herkunfts nachweise erhalten. Dadurch steht auch potenziell mehr Grünstrom für die Herstellung von grünem Wasserstoff zur Verfügung. Der DIHK hat dazu gemeinsam mit der Dena und den Klimaschutz- Unternehmen die Marktoffensive Erneuerbare Energien ins Leben gerufen, um den Ökostrommarkt über sog. PPAs (Power Purchase Agreements) anzuschieben. Unser Unternehmen ist Gründungsmitglied dieser Initiative mit dem speziellen Fokus, PPAs für Wasserstoff voranzutreiben.

Zwar ist es prinzipiell richtig, dass in der Maßnahme 1 auf Seite 17 der Nationalen Wasserstoffstrategie die Einführung der CO<sub>2</sub>-Bepreisung als Anreizinstrument zur Verwendung von Wasserstoff gesehen wird. Da aber Wasserstoff vorläufig weder in ausreichenden Mengen noch zu wettbewerbsfähigen Preisen zur Verfügung steht, verpufft die Anreizwirkung. Zurück bleiben Zusatzkosten für die Wirtschaft, die entscheidend die internationale Wettbewerbsfähigkeit schwächen. Wie soll denn ein mittelständischer Produzent mehrere Millionen Euro Zusatzkosten einpreisen, wenn vergleichbare Produkte anderswo ohne diese Kosten hergestellt werden können?

Es ist dann auch enttäuschend, wenn in der Maßnahme 14 auf der Seite 21 der Nationalen Wasserstoffstrategie nur der Stahl- und Chemieindustrie Förderprogramme zugesprochen werden. Die Hersteller z.B. von Kalksandsteinen, Klinkern, Brandkalk, Papier oder Glas sowie eine Vielzahl von metallverarbeitenden Unternehmen wie Gießereien, Härtereien, Verzinkereien sowie lebensmittelverarbeitende Betriebe im Bereich Stärke, Malz u.v.m. würde sicher auch gerne davon profitieren. Hier ist eine Klarstellung in der Nationalen Wasserstoffstrategie erforderlich einschließlich der Öffnung neuer Förder- und Kompensationsinstrumente wie Carbon Contracts for Difference auch für Best Practice Anwendungen in der Prozesswärme.

Ebenso sind Möglichkeiten einer Kompensation der Zusatzkosten durch die CO<sub>2</sub>-Bepreisung nach dem BEHG dringend geboten. Andernfalls werden die Folgen der CO<sub>2</sub>-Bepreisung lediglich Carbon Leakage sein, und das bringt dem Klima überhaupt nichts.

### **Wasserstoff hat keine Farbe**

Die Nationale Wasserstoffstrategie ist als eine Wegbeschreibung zu verstehen, wie Wasserstoff als Energieträger und Rohstoff die Klimaschutzanstrengungen in Deutschland unterstützen und den Industriestandort voranbringen kann. Dabei liegt der Fokus leider *nicht* auf einem technologienutralen Ansatz (siehe S. 3 der Nationalen Wasserstoffstrategie, linke Spalte). Gerade Technologieoffenheit ist jedoch eine zentrale Triebfeder für Wasserstoffanwendungen. Dies wird in der Nationalen Wasserstoffstrategie allenfalls für Europa anerkannt, nicht aber für Deutschland.

Besser wäre es, die CO<sub>2</sub>-Bilanz von Wasserstoff als Zielkriterium festzulegen und gerade nicht das Herstellungsverfahren. Damit würden neben grünem Wasserstoff auch blauer oder türkiser Wasserstoff als klimaschonende Herstellungsoption in Verkehr gebracht werden können. Das ökonomische Prinzip ist beim Klimaschutz und vor allem auch bei Wasserstoff zu berücksichtigen, so dass mit gegebenen Mitteln das Maximum an CO<sub>2</sub>-Einsparungen erreicht wird. Deshalb birgt die alleinige Fokussierung auf grünen Wasserstoff vor allem im Markthochlauf die Gefahr einer Bremswirkung, da grüner Wasserstoff nicht vor 2030 in ausreichenden Mengen hergestellt werden kann – und das schon gar nicht in Deutschland. Somit würde (grüner) Wasserstoff im kommenden Jahrzehnt zum Luxusprodukt werden, das insbesondere für den Mittelstand unerschwinglich wäre.

Übergangsweise müssen neue Wasserstoffverbraucher mit konventionell bzw. CO<sub>2</sub>-arm erzeugtem Wasserstoff versorgt werden können. So würde eine schnellere Markteinführung des Energieträgers und Ausgangsstoffs ebenso unterstützt werden wie die Akzeptanz von Wasserstoff. Davon ist die Erwartung unberührt, dass mit erneuerbarem Strom hergestellter Wasserstoff zukünftig vor allem in Drittländern aber auch in Deutschland das dominante Herstellungsverfahren für CO<sub>2</sub>-neutralen Wasserstoff sein wird. Die EU verfolgt mit ihrer Strategie einen solchen technologieoffenen Ansatz. Deutschland sollte seine eigene Strategie unbedingt daran anpassen.

Überhaupt ist es ein Wunsch der Wirtschaft, dass nationale Alleingänge, wie in der Vergangenheit z.B. beim EEG oder derzeit beim BEHG, vermieden werden. „Lessons learned“ der bisherigen Energiewende bedeutet: Deutschland hat heute den höchsten Strompreis unter den G20-Staaten. Hierzulande liegt der Strompreis bei 43,9 Dollar-Cent, in Südkorea z.B. bei 14,4 Dollar-Cent (Quelle: Spiegel Wirtschaft vom 18.9. 2020). Das ist für Unternehmen im internationalen Wettbewerb ebenso ein Problem wie das BEHG, das ab dem nächsten Jahr durch die Bepreisung konventioneller Kraft- und Brennstoffe die Energierechnung weiter in die Höhe treiben wird.

Übrigens gehört zu den „Lessons learned“ der Energiewende auch, dass das Auslaufen staatlicher Unterstützung als Perspektive fest in jeder Regulierung verankert sein muss. Die Fehler der Energiewende im Stromsektor, mit jährlichen Milliardenkosten für die Stromverbraucher, sollten im Brennstoffmarkt unbedingt vermieden werden.

## **Repräsentanz aller Sektoren und Anwendungen bei der Weiterentwicklung der Nationalen Wasserstoffstrategie**

Um Wasserstoff marktfähig zu machen, bedarf es eines bezahlbaren und nachfrageorientierten Markthochlaufs. Zentrale Triebfedern sind hierbei die CO<sub>2</sub>-Bepreisung und Technologieoffenheit. Das bedeutet konkret, dass neben grünem Wasserstoff auch blauer oder türkiser Wasserstoff eine Rolle spielen werden. Dabei muss Wasserstoff sektor- und unternehmensgrößenunabhängig allen Unternehmen zur Verfügung stehen. Der Mittelstand

sollte gleichermaßen wie die Großindustrie berücksichtigt werden. Das sollten die zentralen Aussagen der Nationalen Wasserstoffstrategie sein.

Bei den Leitungsnetzen sollte das Prinzip der Entflechtung angewendet werden. Die Trennung der Erzeugung von leitungsgebundenen Energieinfrastrukturen und deren diskriminierungsfreier Nutzung ist eine zentrale Voraussetzung dafür, dass sich Innovationen und neue Produkte in der Energiewirtschaft entwickeln können. Dieses Grundprinzip sollte für die Regulierung des Wasserstoffmarktes und insbesondere der Netze gelten. Entsprechend sollte es grundsätzlich den Akteuren der Markttrolle „Erzeugung und Vertrieb“ vorbehalten sein, in wettbewerblichen Geschäftsfeldern, wie der Errichtung und des Betriebs von Elektrolyseuren und Power-to-X-Anlagen, dauerhaft tätig zu sein.

Deutschland braucht eine geeignete Lieferinfrastruktur. Übergangsweise könnte man sich mit dem Kauf von Zertifikaten über klimaneutralen Wasserstoff behelfen. Ein Betrieb kauft ein Zertifikat über klimaneutralen Wasserstoff, bezieht aber vorerst weiter Erdgas. Das entspricht der derzeitigen Praxis beim Ökostrom. Wasserstoff findet damit seinen Weg zum Kunden, bevor ein umfassendes Netz errichtet wurde. Die Netzentwicklung erfolgt kundengetrieben und der Ausbau der Wasserstoff-Infrastruktur findet physisch prioritätär dort statt, wo bilanziell bereits genügend Bedarf vorhanden ist.

Deutschland und Europa werden ungeachtet des Aufbaus einer eigenen Produktion auf den Import von Wasserstoff und Folgeprodukten angewiesen sein. Das ist nichts Neues: Bereits heute stammt über 70 % unseres Primärenergieverbrauchs aus dem Ausland (Quelle: DIHK). Die Herstellungskosten für Wasserstoff sind in vielen sonnen- und windreichen Ländern außerhalb der EU viel geringer, wovon die Betriebe als Verbraucher dieses Energieträgers und Einsatzstoffs profitieren würden. Die Bundesregierung sollte daher Wasserstoffpartnerschaften gemeinsam mit der EU vorantreiben.

Da in Deutschland Klimaschutz allein mit Energie verbunden wird, bleiben die Ziele des energiewirtschaftlichen Dreiecks, bestehend aus Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz, im Übrigen die oberste Prämisse. Diesen Zielen muss sich auch die Nationale Wasserstoffstrategie unterordnen. Um die mit dem Einsatz von Wasserstoff in allen Sektoren verbundenen Chancen zu nutzen, muss Wasserstoff in der gesamten Wertschöpfungskette (Erzeugung, Speicherung, Verteilung und Nutzung) betrachtet werden.

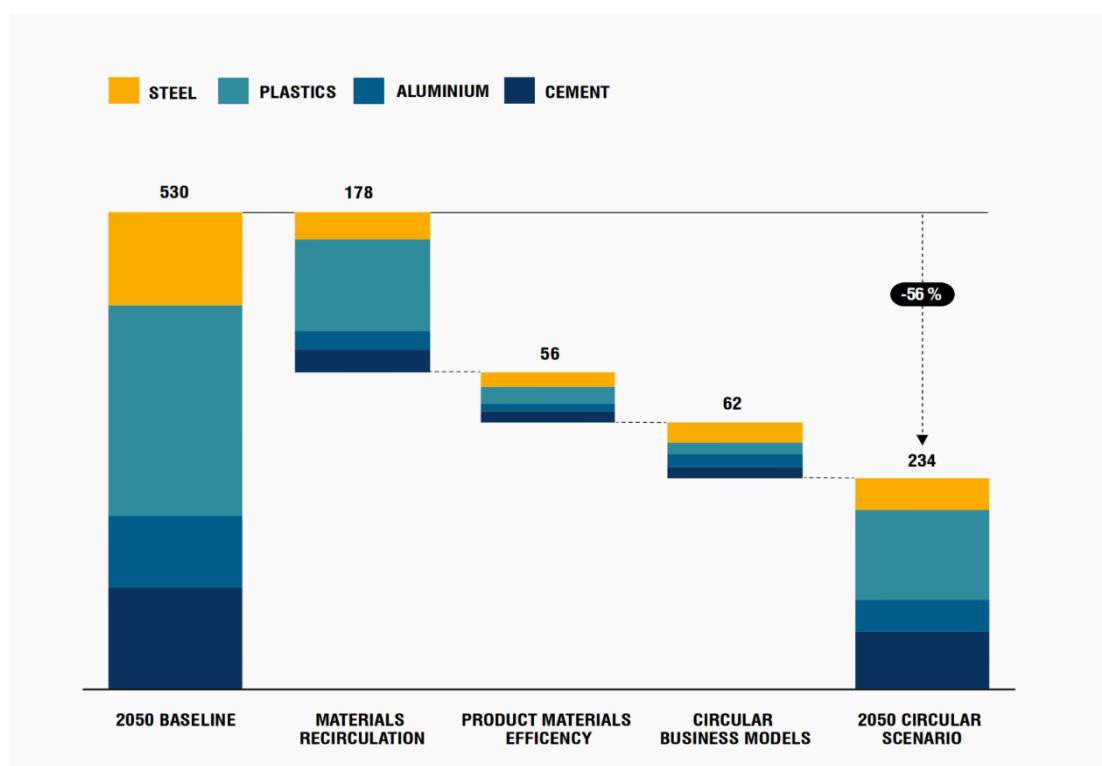
### **CO<sub>2</sub>-Bepreisung – Anreizinstrument mit konzeptionellem Defizit**

Ich möchte an dieser Stelle noch einmal auf die CO<sub>2</sub>-Bepreisung als Anreizinstrument zurückkommen und Ihnen anhand eines Beispiels die konzeptionellen Defizite dieses Instruments erläutern. Es gibt Produkte, die durch hohen Energieeinsatz besondere Eigenschaften erhalten. Das ist z.B. bei der Verzinkung von Stahl so, denn dadurch wird das Produkt sehr langlebig. Das führt zunächst dazu, dass zusätzliches CO<sub>2</sub> emittiert wird. Jedoch muss das Produkt aufgrund der sehr hohen Lebensdauer über einen langen Zeitraum (je nach

Einsatzzweck > 100 Jahre) nicht ersetzt werden. Ein Stahlgestell für einen Sitzplatz im Fußballstadion, Bauteile für Windenergieanlagen oder das Gestell eines LKW-Aufliegers müssen deshalb nicht so schnell ausgetauscht werden.

Einmalige CO<sub>2</sub>-Emissionen können also dafür sorgen, dass künftige CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Ersatzprodukte vermieden werden. Im Vergleich zu anderen Produkten vermeidet der Anwender feuerverzinkter Oberflächen so mehr als das Doppelte an CO<sub>2</sub>-Emissionen. Es kann daher dem Klimaschutz dienlich sein, bestimmte Emissionen zuzulassen. Und müsste nicht dieser Anwender sogar eine Rückvergütung der CO<sub>2</sub>-Abgaben erhalten, wenn er sich für ein langlebiges Produkt entscheidet? Leider wird dieser Aspekt im Nationalen Emissionshandel nicht bedacht.

Auch nicht berücksichtigt wird, dass über Zirkularität erheblich CO<sub>2</sub>-Mengen eingespart werden können. Tatsächlich lassen sich feuerverzinkte Produkte im Sinne der „Cradle to Cradle“-Idee zirkulär verwenden. Mit der Einführung einer zirkulären Qualität in der Herstellung und den Lieferketten ließe sich CO<sub>2</sub> in erheblichem Umfang einsparen.



Diese Einsparungen müssten den anfallenden CO<sub>2</sub>-Emissionen bei Recycling gegenübergestellt werden. Dafür wäre eine CO<sub>2</sub>-Bank oder ein CO<sub>2</sub>-Konto für langlebige Produkte wie z.B. feuerverzinkte Oberflächen auf Stahl eine ideale Lösung. Die Funktionsweise sähe wie folgt aus:



Abb.:  $\text{CO}_2$ -Bank für feuerverzinkte Oberflächen auf Stahl

Der beschriebene Effekt führt zu mehr Klimaschutz, ohne das wie bisher der Einsatz von Energie verteuert wird. Stattdessen steigert Zirkularität die Ressourceneffizienz, schont den Rohstoffverbrauch und kann sogar den Energie- und damit auch den Wasserstoffbedarf verringern. Bei feuerverzinkten Oberflächen auf Stahl ist eine Kreislaufführung nach folgendem Modell möglich:

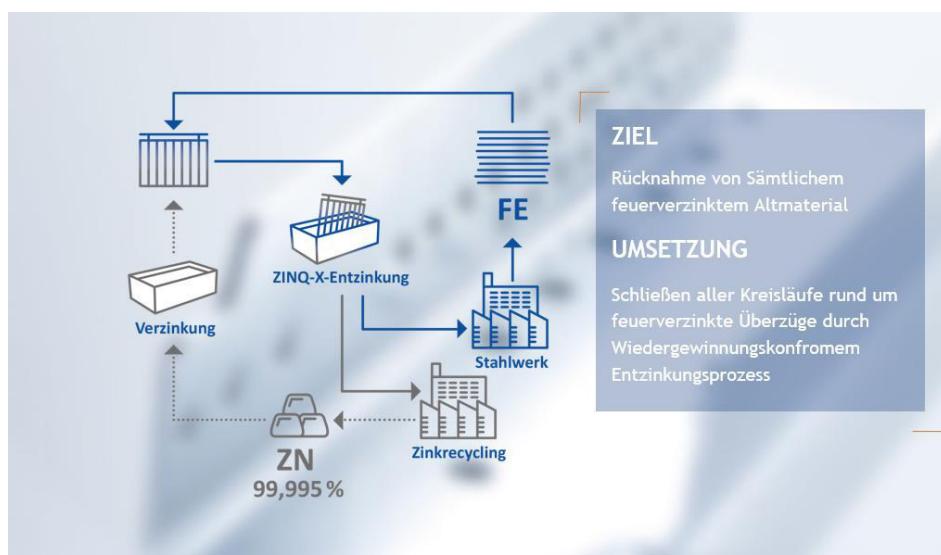


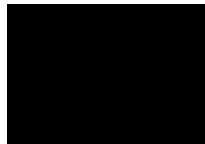
Abb.: Zirkularität von Zink

**Ich möchte meine Stellungnahme zur Nationalen Wasserstoffstrategie mit einem Appell schließen: machen Sie aus den sogenannten "Hidden Champions" besonders im energieintensiven Mittelstand keine "Forgotten Champions" und binden Sie den wichtigsten Industriebereich in Deutschland in die weitere Entwicklung der Wasserstoffstrategie mit ein!**

Für Fragen stehe ich beim Anhörungstermin gerne zur Verfügung.

Es grüßt Sie freundlich

Voigt & Schweitzer GmbH & Co. KG



Lars Baumgürtel  
Geschäftsführender Gesellschafter



## LARS BAUMGÜRTEL

### ZUR PERSON

Voigt & Schweitzer

GmbH & Co. KG

Nordring 4

D-45894 Gelsenkirchen

Telefon: +49 178 3876000

[lars.baumguertel@zinq.com](mailto:lars.baumguertel@zinq.com)

[www.zinq.com](http://www.zinq.com)

Baumgürtel ist seit 1992 geschäftsführend bei Voigt & Schweitzer tätig. 1998 wurde er geschäftsführender Gesellschafter, seit 2008 ist er alleiniger Gesellschafter des Familienunternehmens in vierter Generation.

Als Absolvent des Doppeldiplomprogrammes der Otto Beisheim School of Management (WHU Koblenz) und der Wirtschaftshochschule Lyon (EM Lyon) lag sein akademischer Schwerpunkt in den Bereichen Entrepreneurship, Marketing und Produktionswissenschaften.

Neben seinem Engagement als Vorstandsmitglied im Zentralverband Oberflächentechnik e.V. ist Baumgürtel Vizepräsident der IHK Nord Westfalen und Vorsitzender des Industrieausschusses. Baumgürtel ist Sprecher der Initiative „In|du|strie“ in Nordwestfalen, Beiratsmitglied in der Initiative „Umbau21“ der Landesregierung NRW sowie Steuerkreismitglied der Initiative Zink und der Initiative Metalle pro Klima in der WirtschaftsVereinigung Metalle e.V.

### ZUM UNTERNEHMEN

Voigt & Schweitzer (ZINQ) ist ein mittelständisches Familienunternehmen spezialisiert auf Oberflächentechnik mit Schwerpunkt Feuerverzinken von Stahl. Jährlich werden an 26 Standorten in Deutschland mehr als 350.000 t Stahl durch Zink dauerhaft vor Korrosion geschützt, europaweit sind es über 650.000 t Stahl aus allen denkbaren Anwendungsbereichen.

Das Unternehmen ist seit 2013 mit allen Zinkoberflächen Cradle-to-Cradle zertifiziert. Die Produkte und Innovationen sind vielfach ausgezeichnet u.a. mit dem Deutschen Rohstoffeffizienz-Preis.

Voigt & Schweitzer ist aktives Mitglied in folgenden Organisationen mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit, Ressourceneffizienz und Zirkularität:

- Klimaschutz-Unternehmen e.V.
- Industrie Club Ressourceneffizienz des VDI
- Cradle-to-Cradle NGO e.V.