

Klimaschutz

Eine Sonderveröffentlichung des Reflex Verlages

Grünes Wirtschaften in der Wertschöpfungskette	Seite 7
Intelligente Messgeräte senken Stromverbrauch	Seite 8
Erneuerbare Energien revolutionieren Stromnetze	Seite 13
Richtig Heizen senkt CO ₂ -Ausstoß erheblich	Seite 14

reflex
VERLAG

GASTBEITRAG Initiative Zink

Zink: innovativ und klimaschonend

Um unser Klima nachhaltig zu schützen, kommt es zukünftig auf neue Technologien zur Erzeugung von Energie, für nachhaltige Mobilität und die effizientere Nutzung von Rohstoffen an. In all diesen Bereichen leistet Zink bereits heute einen unverzichtbaren Beitrag – dank seiner Werkstoffeigenschaften hilft es, in vielen Bereichen den spezifischen Energieverbrauch aus fossilen Quellen zu senken und damit auch die Emissionen zu reduzieren.



Ein Wohnhaus mit Titanzink-Treppendachsystem, das auch als Solar-PV- und Solarthermie-Lösung verfügbar ist.

Zink ist ein wirkungsvoller Korrosionsschutz: Es schützt Stahl in vielen Anwendungsbereichen über mehrere Jahrzehnte und verlängert so die Lebensdauer der Stahlteile. Damit wird nicht nur die Voraussetzung für einen

effizienten Umgang mit Ressourcen geschaffen, sondern auch eine Reduktion des CO₂-Ausstoßes erreicht.

Zinkanwendungen sind auch innovativ: So entwickelt ein Unternehmen der Initiative Zink unter Berücksichtigung aktueller Erkenntnisse der Solarenergieforschung Produkte zur Stromerzeugung durch Lichtstrahlen sowie für die haustechnische Nutzung solarer Wärme. Eine beispielhafte Technologie ist die Solarthermie, für die sich die wärmeleitenden Eigenschaften des Zinks geradezu anbieten: Im Gegensatz zu verglasten Kollektoren, die das direkte Sonnenlicht sammeln und in Energie umwandeln, arbeiten unverglaste Kollektoren zusätzlich als Umweltabsorber, denn die Flüssigkeit in den Röhren wird auf dem Dach durch Sonneneinstrahlung und Umweltwärme – das heißt auch bei Bewölkung oder im Winter – temperiert.

Trinkwasser wird durch diese Flüssigkeit in einem Pufferspeicher auf 25 bis 30°C vorgewärmt und dem Bereitschaftsspeicher zugeführt. Mit dieser Technologie lässt sich eine Deckung des Warmwasserbedarfs von bis zu 30 Prozent erzielen. Das weltweit bisher einzigartige System hat einen weiteren Vorteil: Es ist praktisch unsichtbar – Architekten profitieren so von voller Gestaltungsfreiheit und Hauseigentü-

mer von einer ästhetischen Bauweise, ohne jeweils auf die Vorteile solarer Energie verzichten zu müssen.

Auch bei mobilen Energiesystemen ermöglicht Zink neue Ansätze: Die Zink-Luft-Batterie gilt als viel versprechende Zukunftstechnologie, die es erlaubt, Fahrzeuge emissionsfrei anzutreiben: Das Zink dieser Batterie, die auch als Brennstoffzelle bezeichnet wird, reagiert mit Luftsauerstoff unter Freisetzung von Energie zu Zinkoxid. Die Energie wird also elektrisch erzeugt und trägt so nicht zur Luftverschmutzung bei. In der Vergangenheit sind Zink-Luft-Brennstoffzellen als Energiequellen zum Fahrzeugantrieb mehrfach erfolgreich getestet worden – beispielsweise in Bussen und Motorrollern. Spannend sind hier die Ergebnisse eines Versuchs in China: Betrieben mit einer 600-Watt-Zink-Luft-Brennstoffzelle haben elektrische Mopeds 186 Meilen zurückgelegt. Weitere Vorteile dieser Technologie: Zink und Luft sind reichlich vorhanden, es gibt also – langfristig gesehen – keine begrenzte Verfügbarkeit. Das als Nebenprodukt entstehende Zinkoxid kann wieder dem Recyclingkreislauf zugeführt werden. Apropos Zinkrecyclingkreislauf: Trotz der weltweiten Vorkommen wird Zink in nahezu allen Bereichen wiederverwertet. Auch das schon die natürlichen

Ressourcen und trägt zur Energieeinsparung bei, denn für das Recycling von zum Beispiel Zinkblech müssen nur fünf Prozent der Energie aufgebracht werden, die für die Erzeugung der gleichen Menge aus primären Rohstoffen, das heißt aus Erzen erforderlich ist. Zink kann zudem ohne Qualitätsverlust beliebig oft wiederverwertet werden. ■

Über die Initiative Zink

Die Initiative Zink ist ein Zusammenschluss von Zinkerzeugern, Zinkrecyclern, Halbzeugproduzenten, Anwendern wie zum Beispiel der Feuerverzinkungsindustrie und der Hersteller von Zinkverbindungen in Deutschland.

Sie arbeitet unter dem Dach der Wirtschaftsvereinigung Metalle und ist seit 1999 mit einem eigenen Büro in Düsseldorf vertreten.

Sie arbeitet in enger Kooperation mit den Unternehmen und den nationalen und internationalen Zinkverbänden. Behörden und Anwendern vom Architekten bis hin zum Bauherrn und der Presse ist sie ein kompetenter Ansprechpartner in Fragen rund um das Zink und zur Bedeutung des Zinks für die Umwelt.

www.initiative-zink.de