

Die Branche benötigt mehr Selbstbehauptung

Liebe Leserinnen und Leser,

nicht weniger als die Lebensbedingungen, die Lebensqualität, die Sicherheit für heutige und künftige Generationen stehen auf dem Spiel angesichts der Klimakrise. Daher gibt die Politik klare Vorgaben bezüglich Dekarbonisierung, Energie- und Emissionsminimierung, Klimafolgenanpassung usw. Es gilt sich zu vergegenwärtigen: Die Krise ist da. Und sie verlangt uns viel ab. Betroffen sind alle Teile der Gesellschaft.

Was braucht es, um der Krise gerecht zu werden? Wie muss sich der Verkehrssektor verändern? Wie soll sich die Branche aufstellen? Mit „Branche“ meine ich alle Vertreterinnen und Vertreter des Verkehrs-, Mobilitäts- und Straßenbausektors in Verwaltungen, Büros, Baustoff- und Baufirmen sowie Forschungs- und Lehreinrichtungen.

Die Branche braucht eine ganzheitliche Auseinandersetzung mit der Krise, ein klares Verständnis für relevante Ursachen und Wirkungen sowie ein stetes und ergebnisorientiertes Ausloten von Lösungsansätzen. Wichtige Voraussetzungen dafür sind ein herausragendes Fachwissen, multidisziplinäre Kooperation und belastbare Erkenntnisse.

Die Straßenforschung setzt bereits kräftige Zeichen, um Wege aus der Krise zu finden. Bspw. wurden und werden neue Technologien auf den Weg gebracht,

- um den Energieverbrauch im Produktions- und Bauprozess abzusinken, etwa durch Bitumenzusätze, welche die Mischgutviskosität zielführend verändern,
- um Emissionen zu reduzieren, um Luft und Arbeitsschutz zu verbessern, CO₂ dauerhaft zu binden oder den Austrag von Mikroplastik zu minimieren,
- um Leistungsfähigkeit und Dauerhaftigkeit von Baustoffen zu erhöhen, unterstützt durch die Entwicklung neuer Prüftechniken, um die Wirkung von Baustoffveränderungen auch eindeutig nachweisen zu können,
- um Baustoffe mit Hilfe von nachwachsenden Rohstoffen herzustellen,
- um alte, verbrauchte Straßenbaustoffe und umweltkompatible Altstoffe systematisch wiederzuverwenden, ohne Einbußen in der Qualität hinnehmen zu müssen,
- um Straßen multifunktional nutzen zu können, bspw. zur Energiegewinnung, zur Vermeidung von städtischen Hitzeinseln oder zur Regulierung des lokalen Wasserhaushalts,
- um Produktion, Belagseinbau und Rückbau energiereduziert und industrialisiert zu realisieren,
- um eine kostenminimierende Erhaltungsplanung der Straßeninfrastruktur sensor- und simulationsgestützt auf Basis eines digitalen Zwillings durchzuführen,
- um den Lebenszyklus von Infrastrukturbauwerken transparent und subjektiv zu bilanzieren unter Berücksichtigung der ökologischen, der ökonomischen und der sozialen Dimensionen der Nachhaltigkeit.

Ungewiss ist, ob das reicht. Der Bedarf an klimarelevanter Forschung und Entwicklung ist riesig, um die im Bundes-Klimaschutzgesetz quantitativ hinterlegten Klimaschutzziele im Verkehrssektor zu erreichen: Bis zum Jahr 2030 soll Deutschland die Treibhausgasemissionen gegenüber 1990 quasi halbieren und bis zum Jahr 2045 Treibhausgas-Neutralität erreichen. Dabei hat der relative Anteil des Verkehrssektors an den heutigen Treibhausgasemissionen in Deutschland gegenüber dem Jahr 1990 um sieben Prozentpunkte zugenommen (www.umweltbundesamt.de; 15.3.2023). Somit ist der Verkehrssektor der einzige Sektor im Klimaschutzgesetz, der bisher seine Treibhausgasemissionen nicht mindern konnte – trotz



Univ.-Prof. Dipl.-Ing.
Dr. techn. Michael P. Wistuba

Institut für Straßenwesen (ISBS) der
Technischen Universität Braunschweig

Mitglied im Fachbeirat dieser Zeitschrift

der kurzzeitigen Dämpfung durch die Corona-Pandemie.

Mit aller Kraft und drastischen Maßnahmen gilt es, die vorgesehenen stringenten Notprogramme bei Nichteinhaltung der Klimaschutzziele zu vermeiden. So hat die Umwälzung im Verkehrssektor erst begonnen. Die Branche steht vor durchgreifenden Veränderungen hinsichtlich Technologien, Methoden, Entscheidungsprozessen, Regeln der Technik, Anforderungen, Prüfverfahren, Verwaltungsstrukturen, Mobilitätsverhalten usw. Doch nicht nur die Branche, denn ohne Verhaltensänderung der Gesellschaft, werden alle Technologien miteinander nicht ausreichen, um die Krise zu bewältigen. Die Gesellschaft gerät in das Mahlwerk einer gewaltigen Transformation.

Alles von Nachteil? Überhaupt nicht. Aus der Forschung zur Krisenbewältigung erwächst vielerlei neues Wissen. Das Potenzial für Verbesserungen und Neuentwicklungen ist erheblich. Gleichzeitig entsteht ein veränderter Prüfstand, auf dem auch bisherige Kenntnisse neu zu bewerten sind. So zwingt die Krise zur Reflexion, bietet das notwendige Momentum für eine nachhaltige Neuorientierung und schafft die Möglichkeit der systemischen Neuausrichtung. Die Krise ist hilfreich.

Die Branche kann selbst einen Boost herbeiführen zu ihrer Erneuerung und zur ausreichenden Unterstützung der Gesellschaft bei der Krisenbewältigung. Dabei stünde ihr mehr Selbstbehauptung gut zu Gesicht. Die Branche ist nicht unterlegen, sie resigniert nicht, sie ist nicht machtlos, sie ist politischen Vorgaben nicht schicksalhaft ergeben. Ob sie in Schockstarre oder Bequemlichkeit verharrt oder stattdessen beherzt handelt: Die Eigenwahrnehmung bestimmt die Beziehung zur Krise und den Umgang mit ihr. Zu wissen, wo man steht, das Erkennen und Eingestehen von Störungen schaffen die Voraussetzung für das in Gang setzen der richtigen Aktivitäten. Somit hängt viel ab von Selbstbehauptung, also von Selbstreflexion, Eigenkritik, Verpflichtung zu Erkenntnisgewinn und Beharrlichkeit zu kontinuierlicher Verbesserung. Die Branche muss zukunftsfit werden, und jetzt gibt es die Rahmenbedingungen dafür. Wenn alle Ingenieurinnen und Ingenieure im nachhaltigen Sinne an einem Strang ziehen und verantwortlich handeln: Der gesellschaftlichen Wahrnehmung der Branche könnte dies guttun. Vielleicht würde dies auch die Attraktivität des Ingenieurwesens steigern und könnte dazu beitragen, das allseitige Nachwuchsproblem zu mindern.

Persönlich vertraue ich fest auf die Selbstbehauptung der Branche. Die Ingenieurinnen und Ingenieure werden diese epochale Chance zu einer nachhaltigen Transformation nicht verschlafen. Vielmehr wird es ihnen gelingen, sich die Krise zu Nutze zu machen und ihr zu trotzen: mittels fundierter Forschung und Entwicklung, eines konsequenten Erneuerns von Prinzipien, eines verantwortlichen Miteinanders und eines beherzten Handelns. Damit die Branche glaubhaft eine nachhaltige wird. Ihr fundamentaler Wandel möge weit über die Zeit der akuten Bedrohung hinausreichen.

Uns allen wünsche ich dazu Erfolg!

Michael P. Wistuba