

Anna Maria Bell (BfG), Simon Brand (BfG), Charlotte Molt (BfG, BAST), Marcus von der Au (BfG), Sebastian Buchinger (BfG), Björn Meermann (BfG), Christian Dietrich (BfG), Roland Baier (BAW), Matthias Schmid (BAW), Sabrina Michael (EBA), Torben Kirchgeorg (BSH), Birgit Kocher (BAST), Georg Reifferscheid (BfG), Thomas Ternes (BfG)

Zielsetzung

Korrosionsschutz ist zur **Aufrechterhaltung der Verkehrsinfrastruktur** essentiell. Bislang werden an Korrosionsschutz (z.B. Beschichtungen, galvanische Anoden) ausschließlich Anforderungen an dessen Funktionalität und Dauerhaftigkeit gestellt. Im Rahmen des BMVI-Expertennetzwerks werden **umfassende Untersuchungskonzepte zur Beständigkeit und Umwelt-**

verträglichkeit von Korrosionsschutz (Anwendung, Nutzung, Erneuerung) entwickelt und angewendet. Das erweiterte Wissen fördert einen **nachhaltigen und effektiven Einsatz** von Korrosionsschutz, indem die Verkehrsinfrastrukturen besser erhalten, negative Umweltauswirkungen vermindert und so insgesamt **Folgekosten gesenkt** werden.



Abb. 1: Korrosion vermindert die Zuverlässigkeit der Verkehrsinfrastruktur und führt zu Folgekosten. Umweltauswirkungen durch den Einsatz von Korrosionsschutz sollen minimiert werden.

Methoden

Labormethoden zur Baustoffbewertung wurden in Anlehnung an das Konzept des DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik) auf Korrosionsschutzmaterialien übertragen und angepasst. Ausgewählte Beschichtungen sowie galvanische Anoden wurden hinsichtlich ihrer Stofffreisetzung in Anlehnung an CEN/TS 16637-2 und möglicher Umweltauswirkungen mittels biologischer Testverfahren untersucht. Methoden zur Simulation von Alterungsprozessen und umfassenden chemischen Charakterisierung freigesetzter Stoffe werden entwickelt.

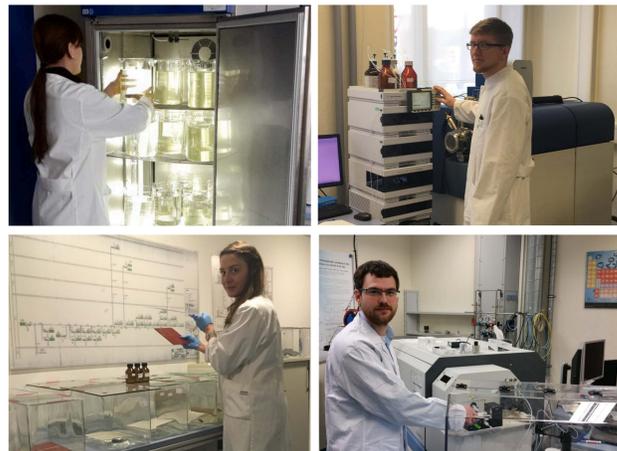
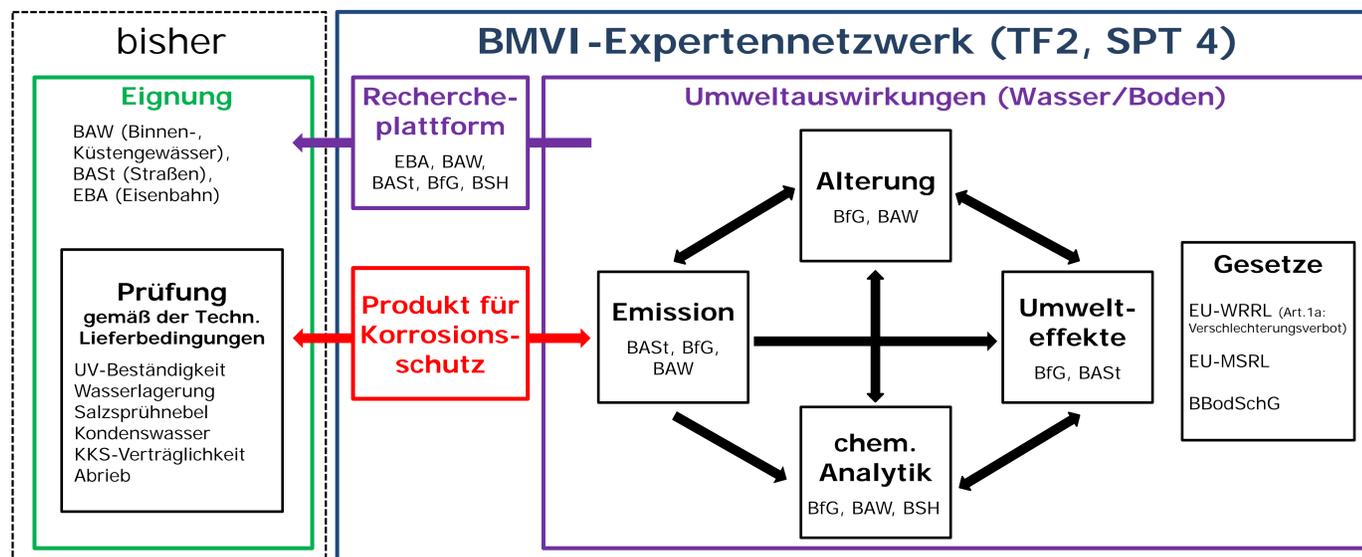


Abb. 2: Doktoranden des Themenschwerpunkts bei Laboruntersuchungen zur Dauerhaftigkeit, Alterung und Stofffreisetzung aus Korrosionsschutz

Gebündelte Kompetenz



Ergebnisse und Perspektiven

Durch die **Weiterentwicklung und Anwendung der Methoden und Testverfahren** können produktspezifische Unterschiede hinsichtlich Stofffreisetzung und möglicher **Umweltauswirkungen erfasst werden**. Damit steht für Korrosionsschutzmaterialien (Beschichtungen und galvanische Anoden) ein **potenzielles Prüfverfahren** zur Umweltbewertung zur Verfügung.

Im Rahmen des Expertennetzwerks sollen diese **Methoden kontinuierlich weiterentwickelt** und perspektivisch auf **weitere Baustoffe angewendet** werden. Ergebnisse der Untersuchungen sowie Erkenntnisse über den Alterungsprozess sollen als **Entscheidungshilfe für den Anwender** über eine **Rechercheplattform** (vgl. Poster Michael et al.) bereitgestellt werden.

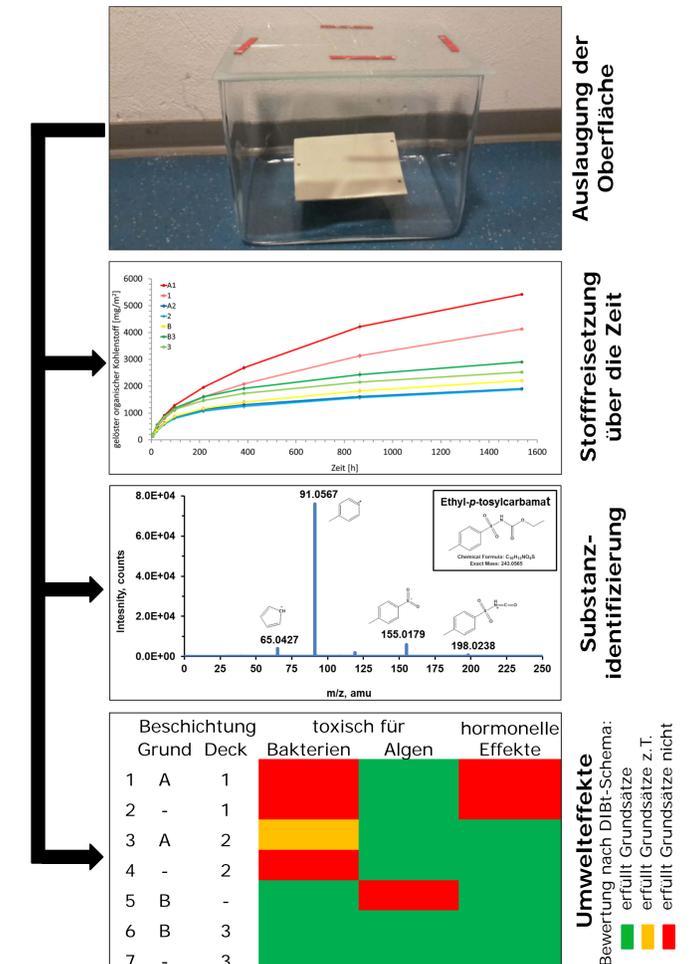


Abb. 3: Beispielhafte Ergebnisse und ökotoxikologische Bewertung unterschiedlicher Korrosionsschutzbeschichtungen

Kontakt

Anna Maria Bell, BfG
E-Mail: bell@bafg.de

