



[Startseite](#) > [Baupraxis](#) > Welche Rohre sind ökologischer, solche Kunststoff oder aus solche aus Beton?

27.09.2024 | 16:27 | [BAUPRAXIS](#)

NEWS

## Welche Rohre sind ökologischer, solche Kunststoff oder aus solche aus Beton?



Teaserbild-Quelle: PublicDomainPictures, Pixabay-Lizenz

**Ob Entwässerungssysteme aus Stahlbeton und Beton oder aus Kunststoff nachhaltiger sind, ergründete ein Forschungsteam des Fraunhoferinstituts im Rahmen einer Ökobilanzierung. Dabei zeigte sich: Solche aus Beton sind ökologischer als solche aus Kunststoff.**



Quelle: PublicDomainPictures, Pixabay-Lizenz

Rohre, Symbolbild

### Anzeige

Ihr offizieller Vertriebspartner für  
**McCloskey**  
INTERNATIONAL

### Firmenprofile

Finden Sie über die neuen Firmenprofile bequem und unkompliziert Kontakte zu Handwerkern und Herstellern.

### Baublatt Analyse

Sind Rohrleitungen aus Beton und Stahlbeton ökologischer als solche aus Kunststoff? Oder ist es doch umgekehrt? Das Fraunhofer Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik (UMSICHT) hat im Auftrag des deutschen Bundesfachverbands Betonkanalsysteme (FBS) eine Ökobilanzierung über die Umweltwirkungen von Abwasserrohrleitungen aus Beton respektive Stahlbeton erstellt, die dem FBS gleichzeitig als Verbands-Umweltproduktdeklaration (EPD-Environmental Product Declaration) dient und öffentlich über die [Ökobaudat-Datenbank](#) zugänglich ist.

Im Rahmen dieser Ökobilanzierung haben die UMSICHT-Fachleute die Kohlenstoffabdrücke von Abwasserrohren aus Beton und Stahlbeton sowie aus vier Kunststoffen - GFK, PVC, PE und PP - mit einander verglichen. Das Forschungsteam ging dabei von einer Lebensdauer von hundert Jahren aus sowie von verschiedenen definierten Durchmesser. Mit in die Untersuchungen eingeflossen ist der Energie- und Ressourcenverbrauch für die Produktion, den Einbau, die Nutzung und schliesslich auch für das Recycling.

## Von der Rohstoffgewinnung zum fertigen Produkt

Die Ergebnisse für ein Cradle-to-Gate-Szenario – das heisst von der Rohstoffgewinnung bis zum Zeitpunkt, an dem das Produkt das Werk des Herstellers verlässt - zeigen: Während der Unterschied zwischen den Werkstoffen bei einem 300-Millimeter-Innendurchmesser gering ist, sind Betonrohre ab einer Nennweite<sup>2</sup> mit einem 400-Millimeter-Innendurchmesser vorteilhafter als solche aus Kunststoff. Zudem stellten die Fachleute von UMSICHT fest, dass der Kohlenstoffabdruck von Betonrohren im Vergleich zu demjenigen von Stahlbetonrohren günstiger ist. Nicht in der Untersuchung berücksichtigt worden sind allerdings die Unterschiede in der Lebensdauer der beiden Materialien.

Wird die Entsorgung der Rohre mit einbezogen, zeigen Beton- und Stahlbetonrohre laut Medienmitteilung deutliche Vorteile gegenüber den Kunststoffrohren. «Dies liegt daran, dass Kunststoffrohre vermutlich nur thermisch verwertet – also verbrannt werden – können», erklärt Daniel Maga von der Abteilung Nachhaltigkeit und Partizipation von UMSICHT. «Betonrohre könnten teilweise für die Herstellung neuer Betonfertigteile genutzt sowie als gebrochenes Material, beispielsweise im Strassenbau, weiterverwendet werden.»

Nach der Weiterverwendung des Betons findet eine Karbonatisierung von Beton statt, so dass zusätzlich CO<sub>2</sub> gebunden wird. Aufgrund der Unsicherheit der Daten ist dieser Effekt allerdings nicht mit einkalkuliert worden.

Die Datengrundlage für Beton- und Stahlbetonrohre wurde vom UMSICHT als neutrale Institution von den Verbandsmitgliedern des deutschen Bundesfachverbandes Betonkanalsysteme erhoben. Weitere Hintergrunddaten stammen aus der «LCA for Experts»-Datenbank und beziehen sich auf Produktionsmengen aus dem Jahr 2021. - Die Umweltproduktdeklaration durchlief eine externe Prüfung durch das Institut zur Prüfung und Zertifizierung von Bauprodukten, Sicherheitstechnik und Schutzausrüstung (ift) in Rosenheim. (mai/mgt)

[Die Meldung im Original lesen.](#)

Baumaterial

Forschung

Wissenschaft

Ausgabe 21 vom 11. Oktober 2024



## **Neue Quartalsanalyse der Schweizer Baubranche**

**Die schweizweite Bauaktivität auf den Punkt zusammengefasst und visuell prägnant aufbereitet. Erfahren Sie anhand der Entwicklung der Baugesuche nach Region und Gebäudekategorie, wo vermehrt mit Aufträgen zu rechnen ist.**

## Dossier



## **Spannendes aus Print und Online für Abonnenten**

Dieses Dossier enthält die Artikel aus den letzten Baublatt-Ausgaben sowie Geschichten, die exklusiv auf [baublatt.ch](#) erscheinen. Dabei geht es unter anderem um die Baukonjunktur, neue Bauverfahren, Erkenntnisse aus der Forschung, aktuelle Bauprojekte oder um besonders interessante Baustellen.

## Baufträge

## Auch interessant



[Stahl Gerlafingen: Unia wehrt sich mit Petition gegen Entlassungen](#)



[Wenn sich Waldbäume vor dem Klima schützen](#)



[Eine Transportbetonanlage für The Line](#)

### Finden Sie Bauaufträge aus der Schweiz:

- [Baufaufträge Aargau](#)
- [Baufaufträge Bern](#)
- [Baufaufträge Luzern](#)
- [Baufaufträge St.Gallen](#)
- [Baufaufträge Zürich](#)

> [Alle Bauaufträge](#)

## Newsletter abonnieren



Mit dem Baublatt-Newsletter erhalten Sie regelmässig relevante, unabhängige News zu aktuellen Themen der Baubranche.

E-mail \*

Anrede

Vorname \*

Nachname \*

Branche

Abonnieren

## Über uns

[Über uns](#)  
[Kontakt](#)  
[Impressum](#)  
[Datenschutz](#)

## Services

[Werbemöglichkeiten](#)  
[Newsletter abonnieren](#)  
[Baublatt abonnieren](#)

## Netzwerk

[Swiss Arc Digital](#)  
[Swiss Arc Mag](#)  
[Swiss Arc Award](#)  
[Swiss Arc Afterwork](#)  
[Swiss Arc Darling](#)

[Baublatt](#)  
[Batimag](#)  
[Baublatt Infomanager](#)  
[Batimag Infomanager](#)

