

Herbsttagung

Brunnenmeisterverband
Baselland und Umgebung

PE - die beste Lösung

PE-Rohrsysteme sind über die gesamte Nutzungsdauer die beste Lösung, weil ...

sie zuverlässig und sicher sind, da sie die geringsten Schadensraten aufweisen.

Sie 5x umweltschonender sind als traditionelle Rohrwerke.



sie trotz Ihrer Flexibilität sehr robust und langlebig sind.

sie effizient zu installieren sind, korrosionsfreien Betrieb bei geringem Energiebedarf gewährleisten und ohne Unterhalt auskommen.

Warum PE? → zuverlässig

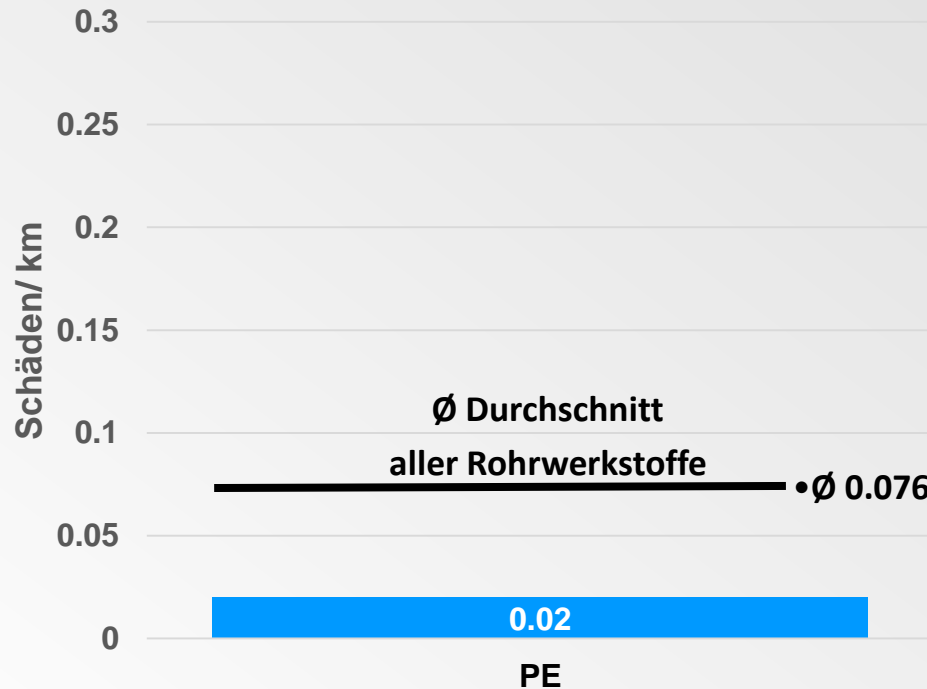
Geringe Schadensraten



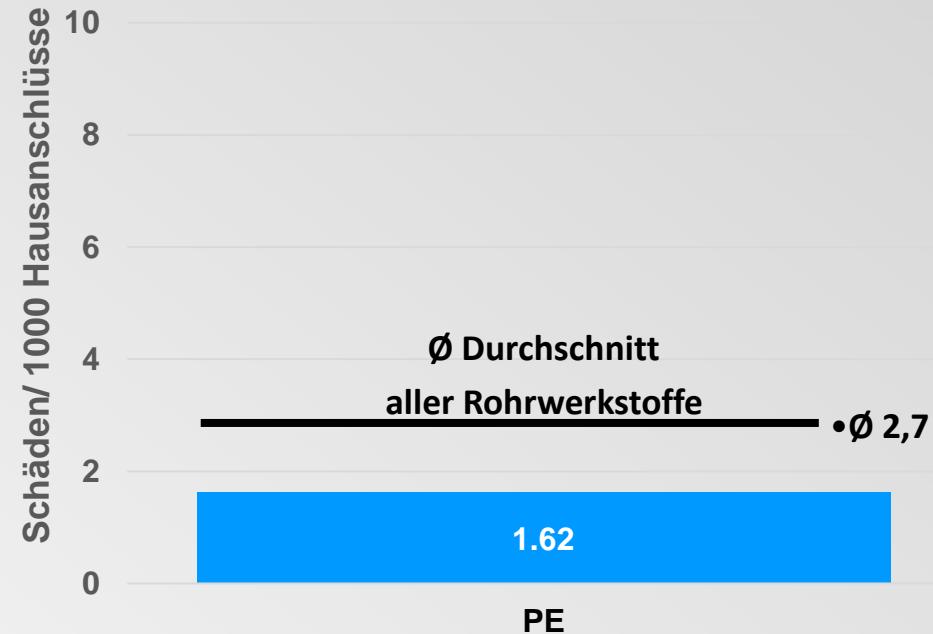
DVGW Schadenstatistik (2013-2015)

Quelle: www.strukturdatenerfassung.de/auswertung

Versorgungsleitungen > d63 mm



Hausanschlussleitungen ≤ d63mm

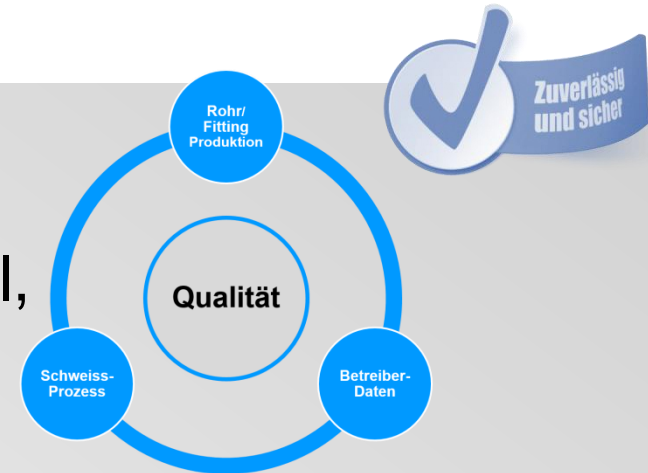


→ PE-Rohrsysteme sind aufgrund geringer Schadensraten sehr zuverlässig.

Warum PE? → zuverlässig

Zusätzliche Sicherheit

- überwacht Qualität entlang der gesamten Prozesskette (Rohmaterial, Produktion, Baustellenschweissung)
- Schadensauffälligkeiten durch Rückverfolgbarkeitssystem schnell und zuverlässig einzudämmen und lokalisieren.

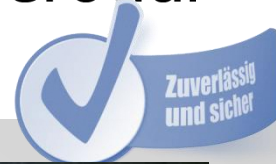


→ PE-Rohrleitungen

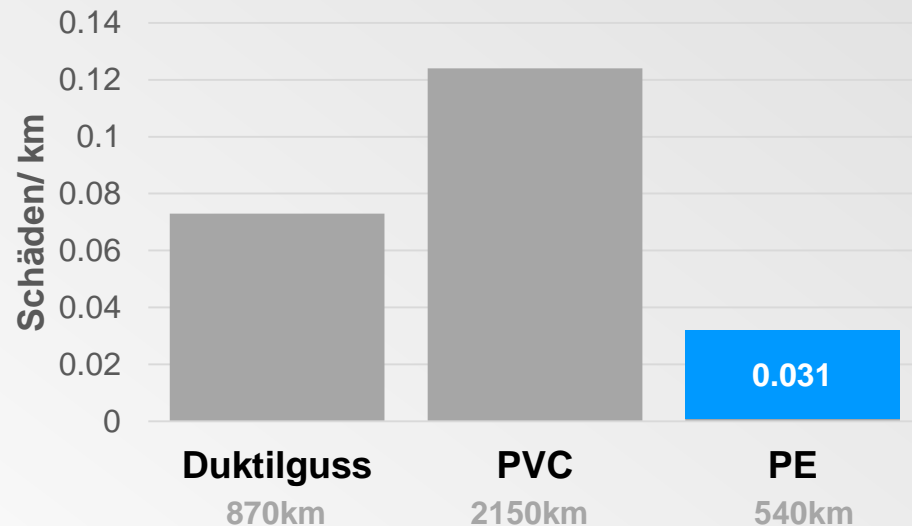
- höchste Qualität und
- durchgängige Rückverfolgbarkeit.

Warum PE? → sicher

Erdsetzungen flexibel standhalten



Schadenstatistik Erdbeben Japan (2011)



Quelle: Schadensbericht in Tohoku beim Pazifischen Seebeben in Tome, Kurihara & Osaki 2011 - Calamity Science Institute



**SVGW Wasser-Statistik 2016:
Setzungen = 20% aller Schäden**

- **Geschweisste PE-Rohrsysteme:**
- flexibel und
 - unempfindlich bzgl. Setzungen.

Warum PE? → sicher sicheres **Komplett-System**



- Rohre, Formstücke, Armaturen
- Fremdüberwachtes Zulassungssystem
- Grabenlose Verlegetechnik
- Schweiss-Verbindungen mit VKR-/ SVS-zertifizierten Rohrnetzmonteuren



→ PE-Rohrleitungen bieten durch das Gesamtsystem mehr Sicherheit.

Warum PE? → sicher
Zuverlässige Leckortung



Bei PE-Rohrleitungen können durch Fachleute Leckortungen durchgeführt werden, sofern der Messaufbau und die Messparameter materialspezifisch eingestellt sind.

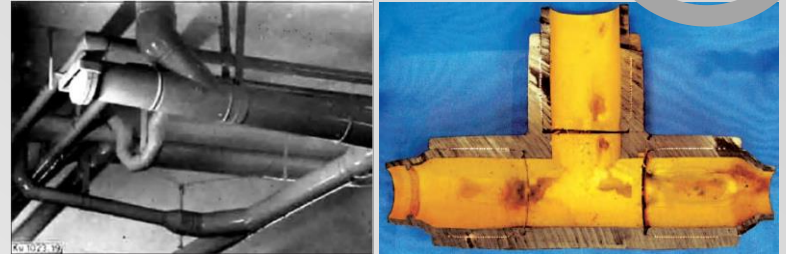
z.B. Fa. Lienhard, Fa. Riwatec, Fa. Wälli, usw.

→ Leckortung ist bei PE-Rohrleitungen durch Fachleute anwendbar.

Warum PE? → langlebig

Lange Lebensdauer

- **PE80** Druckwasserleitung war **41 Jahre** im Einsatz bei Firma Höchst/ D
- Untersuchung ergaben **weitere**
- **27 Jahre Restlebensdauer**
- → **Lebensdauer-Prognose (50 J.)** wurde deutlich **übertroffen**.



- **In CH sind PE-Rohrsysteme seit 1960 (>50 Jahre)**
- **in Gas- und Wassernetzen zuverlässig im Einsatz**

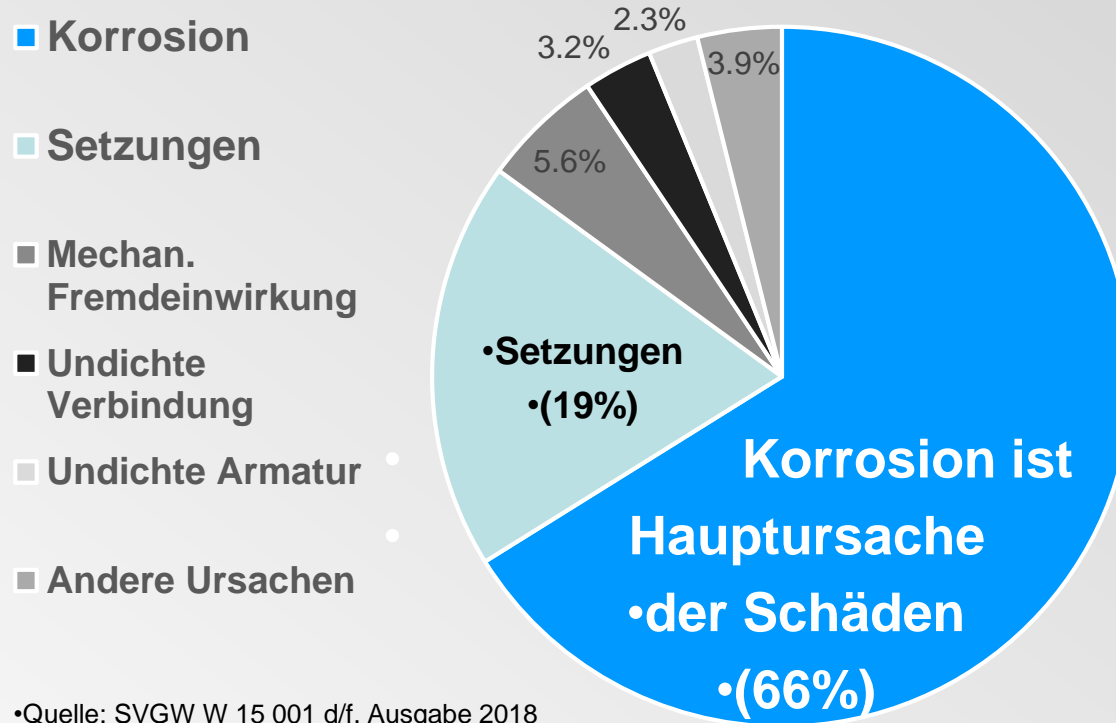
→ Für PE100/ PE100-RC kann eine Lebensdauer >100 Jahren angenommen werden.

Warum PE? → langlebig

Keine Korrosion



Netzschäden SVGW 2017



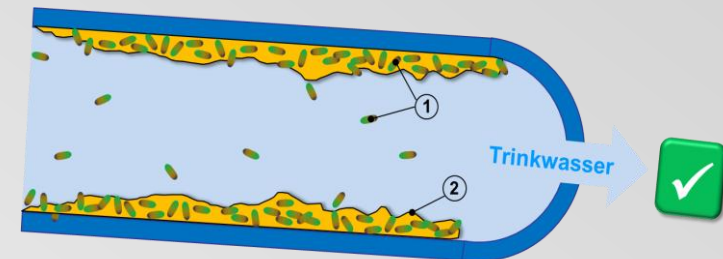
•Quelle: SVGW W 15 001 d/f, Ausgabe 2018
•Netzschäden Abb. 2.9 Netzschäden 2017

→ Keine Korrosionsschäden mit PE

Warum PE? → nachhaltig

PE ist hygienisch einwandfrei

- PE-Rohrkomponenten sind vom **SVGW** für den **Trinkwasserversorgung** geprüft und zugelassen.
- **Biofilm** entsteht **durch organische Stoffe im Wasser** und ist **auf allen Rohrmaterialien** nach ca. 2 Jahren **gleich ausgeprägt**.



- ① Bakterien, Keime
- ② Biofilm-Schicht

→ PE-Rohrleitungen erfüllen alle hygienischen Anforderungen für den sicheren Trinkwassertransport.



Warum PE? → nachhaltig

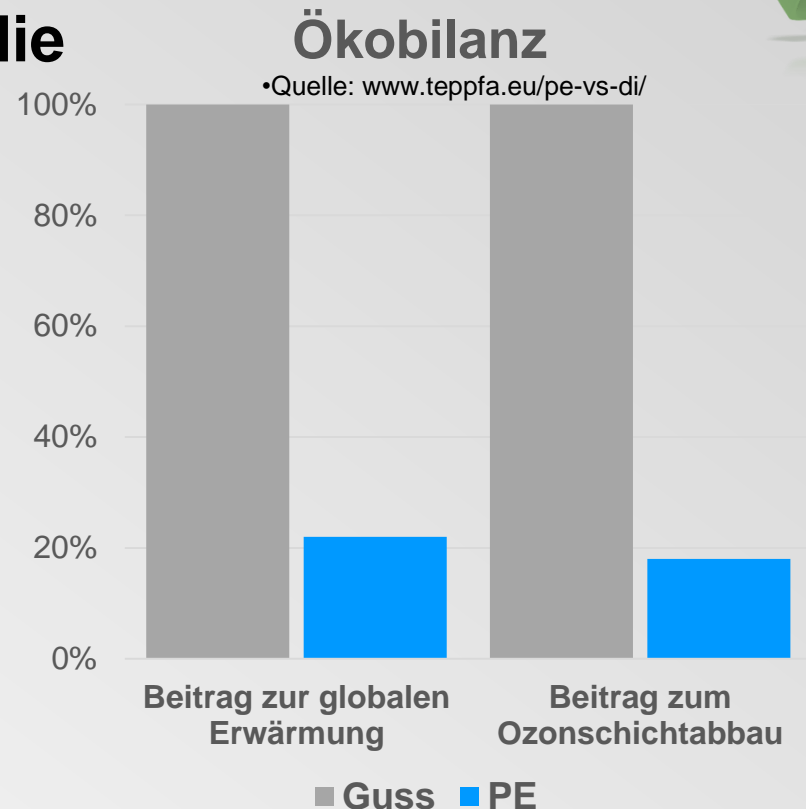
PE-Rohrleitungen sind umweltschonend



- **Unabhängige Ökobilanz-Studie**
(Rohstoff bis Nutzungsende)

- Wesentliche Faktoren wie globale Erwärmung oder Ozonschichtabbau wurden untersucht.

- **PE-Rohre** haben deutlich umweltschonendere Werte



→ Der Einsatz von PE-Rohrsystemen schont die Umwelt

Warum PE? → nachhaltig

Qualität lohnt sich.



PE-Rohrsysteme der HakaGerodur AG

- erfüllen die hohen lokalen Qualitätsanforderungen
- verfügen über alle erforderlichen Zulassungen
- basieren auf einer schnellen und effizienten Logistik
 - kurze Transportwege
 - leichte PE-Rohre
- bieten persönliche Kundenbetreuung vor Ort

→ HakaGerodur AG gewährleistet hochstehende Qualität und ökologische Logistik von PE-Rohrsystemen.

Warum PE? → kosteneffizient

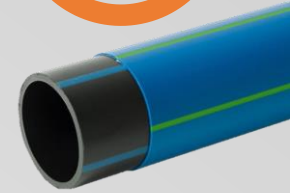
Niedrige Gesamtkosten entlang der Nutzung



- PE-Rohrsysteme weisen kostengünstige Verlegeverfahren und Verbindungstechniken auf.
- Langlebige, korrosions- und ablagerungsfreie PE-Rohrsysteme sind günstig im Betrieb und sparen Unterhaltskosten.
- Altrohr-Sanierungen mit PE-Rohrsystemen sind wirtschaftlich und flexibel.



Warum PE? → kosteneffizient
Niedrige Installationskosten



- **sandbettlose Verlegung mit Schutzmantel-Rohren.**

GEROfit®

- Flexibles PE lässt **Rohrbiegungen ohne Formstücke** zu.



- **Minimaler Baustellen-Platzbedarf im städtischen Bereich** (niedriges Gewicht, einfaches Handling)



- **Lange Rohrstränge mit weniger Verbindungen** im Hausanschlussbereich und ländlichen Gebieten



Warum PE? → kosteneffizient
Niedrige Installationskosten



- Optimal zur **grabenloser Neuverlegung oder Erneuerung**.
- **Flexible und effiziente Verbindungstechnik** (für Hauptleitungen und Hausanschlüsse)

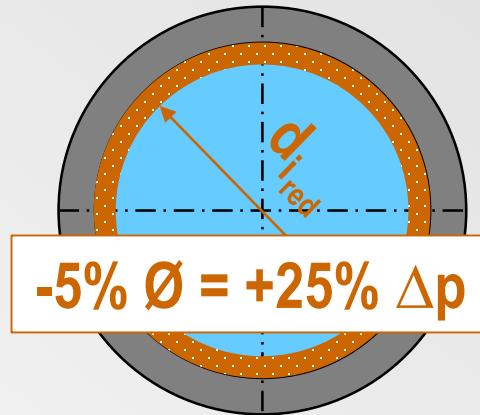
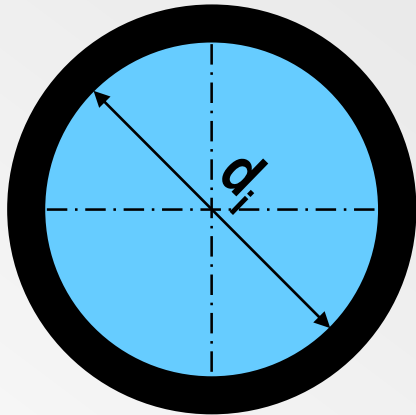


→ PE-Rohrsysteme werden kosteneffizient verlegt.

Warum PE? → kosteneffizient
Günstig im Betrieb



- Energiekosten (Pumpen) vom Druckverlust abhängig.
- Querschnittsverengungen erhöhen den Druckverlust.



- Glatter, unveränderter PE-Querschnitt weist während gesamter Nutzungsdauer niedrigen Druckverlust auf.

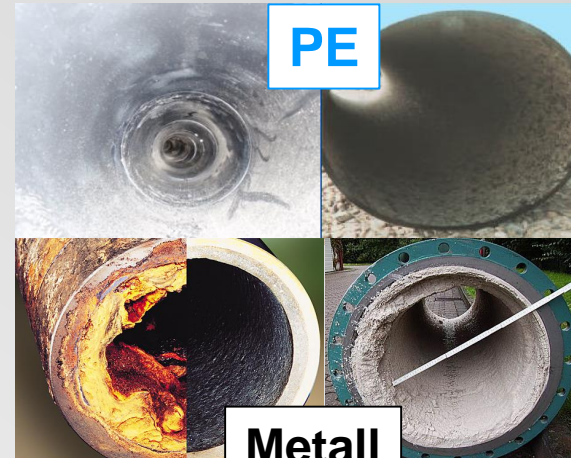


→ konstant niedrig Energiekosten mit PE!

Warum PE? → kosteneffizient Niedrige Unterhaltskosten



- Korrosions- und ablagerungsfreie PE-Rohre benötigen **keinerlei Unterhalt** (Molchen oder spezielle Rohrreinigung).



- **Effiziente, nachträgliche Einbindung von Abzweigen und Hausanschlüssen** (ohne Unterbruch)



→ PE-Rohrsysteme brauchen keinen Unterhalt und lassen sich kosteneffizient erweitern.

Warum PE? → kosteneffizient Optimal zur Sanierung

- **Materialflexibilität und lange PE-Rollenrohre eignen sich zur kostengünstigen Altrohrsanie- rung**



- **PE-Schweiss-sattel – Anschlüsse an Reliningrohre effizient einbinden.**



→ Altrohre effizient mit PE sanieren.

zuverlässig und sicher

Geringsten
Schadensraten



Langlebig

> 100 Jahre,
trotz Flexibilität
sehr robust

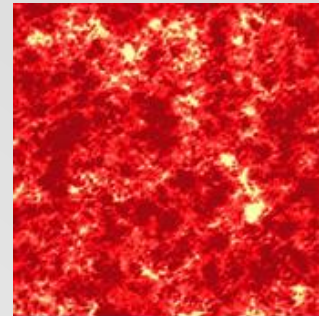
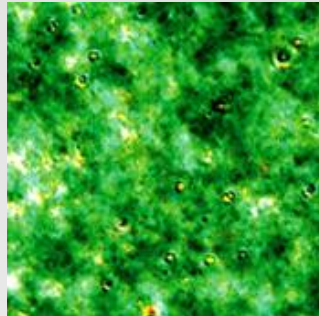
Nachhaltig

Umweltschonender
als traditionelle
Rohrwerkstoffe.

Kosteneffizient

wirtschaftl. Installation,
korrosionsfreier Betrieb
mit geringem Energiebedarf,
günstig im Unterhalt.

- **PE enthält keine Weichmacher und keine Schwermetalle.**
- **Bei der Herstellung von PE entstehen keine giftigen Gase.**
- **PE kann beliebig oft recycelt werden.**
- **Selbst bei einer Verbrennung würden keine giftigen Gase entstehen. Es verbrennt rückstandsfrei zu Kohlendioxid.**



Vielen Dank für Ihr Interesse!

???

???

???

???

???

???

???

???

???