

## Module & Inhalte der KRV-Gastvorlesung „Erdverlegte Kunststoffrohrsysteme in der Ver-&Entsorgung“

Nr.	Modul, Inhalt	Auswahl
<b>1.</b>	<b>Modul 1 - Marktentwicklung Kunststoffe/ Rohrkunststoffe</b>	<input type="checkbox"/>
1.1	Allgemeine Einsatzgebiete von Kunststoffen	<input type="checkbox"/>
1.2	Allgemeine Werkstoffvorteile von Kunststoffen	<input type="checkbox"/>
1.3	Verbrauch von Kunststoffen (Weltweit, Europa, Deutschland)	<input type="checkbox"/>
1.4	Einsatz von Kunststoffrohrsystemen nach Anwendungsgebieten	<input type="checkbox"/>
1.5	Werkstoffanteile bei Kunststoffrohrsystemen	<input type="checkbox"/>
1.6	Werkstofftrends im öffentlichen Abwasserkanalnetz (Deutschland)	<input type="checkbox"/>
<b>2.</b>	<b>Modul 2 - Werkstoffwissen Kunststoffe, Kunststoffrohrsysteme</b>	<input type="checkbox"/>
2.1	Entwicklung der Kunststoffe	<input type="checkbox"/>
2.2	Herstellungsverfahren der Kunststoffe (Rohstoff)	<input type="checkbox"/>
2.3	Klassifizierung der Kunststoffe	<input type="checkbox"/>
2.4	Zustandsbereiche von thermoplastischen Kunststoffen	<input type="checkbox"/>
2.5	Die wichtigsten Abkürzungen für Rohr-Kunststoffe	<input type="checkbox"/>
2.6	Eigenschaftsmodifizierung von Polymeren mit Zusatzstoffen (Additive)	<input type="checkbox"/>
2.7	Allgemeine Beanspruchungsarten von Kunststoffrohrsystemen	<input type="checkbox"/>
2.8	Allgemeine Eigenschaften von Kunststoffen	<input type="checkbox"/>
2.8.1	Mechanische Eigenschaften & Prüfverfahren	<input type="checkbox"/>
2.8.2	Thermische Eigenschaften & Prüfverfahren	<input type="checkbox"/>
2.8.3	Chemische Beständigkeit	<input type="checkbox"/>
2.9	Allgemeine Werkstoffvorteile von Kunststoffen im Überblick	<input type="checkbox"/>
2.10	Herstellungsverfahren für Kunststoffrohre & Formstücke ( <i>Extrusion, Spritzgießverfahren, GFK-Wickel-/ Schleuderverfahren, Wickelrohrverfahren, Herstellungsverfahren für Formteile</i> )	<input type="checkbox"/>
2.11	Eigenschaften der wichtigsten Rohr-Kunststoffe	<input type="checkbox"/>
2.12	Wesentliche Werkstoffeigenschaften v. Rohrkunststoffen im Vergleich	<input type="checkbox"/>
2.13	Recycling von Kunststoffrohren-Nachhaltiges Ressourcenmanagement	<input type="checkbox"/>
Nr.	Modul, Inhalt	Auswahl
<b>3.</b>	<b>Modul 3: Erdverlegte Kunststoffrohrsysteme in der Ver- &amp; Entsorgung</b>	<input type="checkbox"/>
3.1	Die wichtigsten Rohrkunststoffe und ihre Anwendungsgebiete	<input type="checkbox"/>
3.2	Einsatzbereiche von Kunststoffrohrsystemen (Praxisbeispiele)	<input type="checkbox"/>
3.3	Allgemeine Beanspruchungsarten bei erdverlegten Kunststoffrohren	<input type="checkbox"/>
3.4	Allgemeine Auswahlkriterien für erdverlegte Kunststoffrohrsysteme	<input type="checkbox"/>
3.5	Eigenschaften & Prüfverfahren von Kunststoffrohrsystemen	<input type="checkbox"/>
3.6	Dimensionierung von druckbelasteten Kunststoffrohren	<input type="checkbox"/>
3.7	Klassifizierung von Kunststoffrohren nach Ringsteifigkeit	<input type="checkbox"/>
3.8	Biegesteife & biegeweiche Rohre	<input type="checkbox"/>
3.9	Rohrstatik & Fehlermöglichkeiten bei der Verlegung	<input type="checkbox"/>
3.10	Rohrverbindungen & Verbindungstechniken	<input type="checkbox"/>
3.11	Verfahrensbeschreibung der wichtigsten Verbindungstechniken	<input type="checkbox"/>
3.12	Fachgerechter Transport & Lagerung von Kunststoffrohren	<input type="checkbox"/>

3.13	Überzeugende Lösungen für extreme Anforderungen	<input type="checkbox"/>
3.14	Rohrkennzeichnung	<input type="checkbox"/>
3.15	Normen & Richtlinien	<input type="checkbox"/>
<b>4.</b>	<b>Modul 4: Neuverlegung - Verlegungsverfahren für Kunststoffrohre</b>	<input type="checkbox"/>
4.1	Verlegungsverfahren für erdverlegte Kunststoffrohrsysteme	<input type="checkbox"/>
4.1.1	Offene Verlegung	<input type="checkbox"/>
4.1.1.1	Verlegung mit Sandbett, Verlegung ohne Sandbett	<input type="checkbox"/>
4.1.1.2	Fräsverfahren	<input type="checkbox"/>
4.1.2	Grabenlose Verlegung - Neuverlegung in neuer Trasse	<input type="checkbox"/>
4.1.2.1	Horizontalspülbohrverfahren (HDD-Naßbohrverfahren)	<input type="checkbox"/>
4.1.2.2	Bodenverdrängungsverfahren mit Erdrakete (Bodenverdrängungshammer)	<input type="checkbox"/>
4.1.2.3	Pflugverfahren	<input type="checkbox"/>
4.1.2.4	<i>Rammverfahren</i>	<input type="checkbox"/>
4.1.2.5	<i>Bohr-/ Pressverfahren</i>	<input type="checkbox"/>
4.2	Normen & Richtlinien	<input type="checkbox"/>
Nr.	Modul, Inhalt	Auswahl
<b>5.</b>	<b>Modul 5: Grabenlose Sanierungs-/ Rehabilitationsverfahren (Auswahl von Kunststoffrohrsystemen)</b>	<input type="checkbox"/>
5.1	Übersicht - Verlegungsverfahren für erdverlegte Kunststoffrohrsysteme	<input type="checkbox"/>
5.2	Übersicht - Grabenlose Rehabilitationsverfahren	<input type="checkbox"/>
5.3	Gründe für die Rehabilitation (Ersatz) von Rohrleitungen	<input type="checkbox"/>
5.4	Planungsgrundlagen & Auswahlkriterien für die grabenlose Rehabilitation	<input type="checkbox"/>
5.5	Geeignete Kunststoffrohrsysteme für die grabenlose Rehabilitation	<input type="checkbox"/>
5.6	Kunststoffrohrarten und Eigenschaften	<input type="checkbox"/>
5.7	Herstellung von seitlichen Anschlüssen	<input type="checkbox"/>
5.8	Renovierung bestehender Altrohre - Auskleidungsverfahren	<input type="checkbox"/>
5.8.1	Einzelrohr-Lining	<input type="checkbox"/>
5.8.1.1	Kurzrohr-Lining (mit Ringraum)	<input type="checkbox"/>
5.8.1.2	TIP-Lining (ohne Ringraum)	<input type="checkbox"/>
5.8.2	Rohrstrang-Lining	<input type="checkbox"/>
5.8.2.1	Sliplining (mit Ringraum)	<input type="checkbox"/>
5.8.2.2	TIP-Lining (ohne Ringraum)	<input type="checkbox"/>
5.8.3	Close-Fit-Lining	<input type="checkbox"/>
5.8.3.1	Swagelining (ohne Ringraum)	<input type="checkbox"/>
5.8.3.2	Vorverformte Rohre (ohne Ringraum)	<input type="checkbox"/>
5.8.3.3	<i>(Schlauchlining)</i>	<input type="checkbox"/>
5.8.3.4	<i>(Wickelrohr-Lining)</i>	<input type="checkbox"/>
5.9	Erneuerung in bestehender Trasse	<input type="checkbox"/>
5.9.1	Statisches Berstverfahren	<input type="checkbox"/>
5.9.2	Dynamisches Berstverfahren	<input type="checkbox"/>
5.9.3	Kaliberbersten	<input type="checkbox"/>
5.10	Normen & Richtlinien	<input type="checkbox"/>

### **Info an die Hochschul-Professoren**

Bitte wählen Sie Ihre Themenschwerpunkte aus – **einfach Kästchen rechts unter Auswahl ankreuzen** und per **Fax an 0931 - 6193469** oder per E-Mail an [info@lesch-consult.de](mailto:info@lesch-consult.de) senden. Gerne können Sie Herrn Elmar Lesch auch anrufen unter **0931 - 619 34 68**.

### **Welche Vorlesungsdauer steht zur Verfügung bzw. wünschen Sie?**

- Gastvorlesung 2 x 45min. → maximal 60 - 80 Charts
- Gastvorlesung 4 x 45min. → maximal 120 - 160 Charts
- Gastvorlesung 6 x 45min. → maximal 180 - 240 Charts

### **Ihre Gast-Referenten:**

- **Dipl.-Ing., Dipl.-Wirtschaftsing. (FH) Elmar Lesch** Unternehmensberater und Kunststoffexperte  
Lesch Consult Unternehmensberatung für die Kunststoffbranche, i.A. vom KRV [www.lesch-consult.de](http://www.lesch-consult.de)
  
- **Dipl.-Ing. Andreas Redmann** **Technischer**  
**Ansprechpartner** Kunststoffrohrverband e.V.,  
Fachverband der Kunststoffrohr-Industrie Kennedyallee 1–5, 53175 Bonn,  
[www.krv.de](http://www.krv.de)



<p><b>Grundwissen</b></p> <p>Eigenschaftsmodifizierung, Kunststoffarten, Verbindungstechniken...</p>	<p><b>Rohrsysteme</b></p> <p>Rohre &amp; Formstücke, Sonderformteile, Armaturen, Schächte...</p>	<p><b>Anwendungen</b></p> <p>Industrie, Grundstücke &amp; Gebäude, öffentliche Straßen...</p>
<p><b>Verlegung</b></p> <p>Erdverlegung, Rohrverlegung in Gebäuden...</p>	<p><b>Qualität</b></p> <p>Rohstoff, Herstellung, Abnahme, Zertifizierung, Zulassung...</p>	<p><b>Recycling</b></p> <p>Allgemein, Verwertungswege, Ökobilanzen, Rohr-Recycling...</p>
<p><b>Normen</b></p> <p>Grundnormen, Anwendungsbezogene Produktnormen, Prüfgrundlagen...</p>	<p><b>Dimensionierung</b></p> <p>Mechanische Belastungen, Tabellen, Berechnungs-Software...</p>	<p><b>KRV</b></p> <p>Der Initiator - Fachverband der Kunststoffrohr-Industrie</p>

**Über wipo.krv**

- Was ist wipo.krv?
- KRV

**Glossar**

- Abkürzungen
- Fachbegriffe

**Praxisprojekte**

- Fachberichte
- Videos

**Expertenrat**

- Der direkte Draht
- E-Mail Anfrage

**Links**

- Rohrhersteller
- Rohstoffhersteller
- Zertifizierungsstellen