

Abwassersprechstunde 26-01-2024

Zur Frage der Nutzungsdauer von Kanälen und Leitungen

(Impulsvortrag Prof. Bert Bosseler)

- **Begriffe und Interpretationen**
- **„Werkstoffe“ / „Sanierungsverfahren“**
- **ISO: Smart Community Infrastructure**
- **Offene Fragen / IKT - Projekte**

In der **Kostenvergleichsrichtlinie** [KVR] wird die „**betriebsübliche Nutzungsdauer**“ eingeführt.

Diese kann interpretiert werden mit Blick auf die

- **Vergangenheit**, als die Nutzungsdauer von Bauteilen und Bauwerken, für die bereits entsprechende **Erfahrungswerte** („**tatsächliche Nutzungsdauer**“) vorliegen, so dass hier eine Art Durchschnittswert der bisher üblichen Nutzungsdauern angesetzt wird.
- **Zukunft**, als die üblicherweise in der **Planung** neuer Bauwerke bzw. Bauteile angesetzte Nutzungsdauer („**geschätzte Nutzungsdauer**“), d.h. die Zeit, für die das Bauwerk bzw. Bauteil unverändert im Gesamtnetz die geplante Funktion übernehmen soll.

Dauerhaftigkeit: Zeitraum, den ein Bauwerk oder Bauteil definierte Leistungsziele erfüllt, wie z.B. Standsicherheit, Betriebssicherheit und Dichtheit.

Abschreibungsdauer (kfm.): Durch Abschreibung wird der kaufmännische Wert einer Anlage jährlich um einen definierten Betrag vermindert, um so die alters- und betriebsbedingten Wertverluste zu berücksichtigen.

Abschreibungsdauer (Gebühren): In der Gebührenkalkulation werden die Wertverluste der Anlage über einen bestimmten Gebührenzeitraum verteilt (Abschreibung) und durch die während dieser Laufzeit erhobenen Gebühren finanziert.

Finanzierungsdauer: Unter der Finanzierungsdauer versteht man üblicherweise die Tilgungsdauer eines Darlehens (Fremdkapital).

Lebensdauer: Dieser Begriff kann aufgrund seiner Mehrdeutigkeit unmittelbar zu Missverständnissen führen.

~~***Abschreibungsdauer = Nutzungsdauer***~~

~~∧~~

~~***Nutzungsdauer = Dauerhaftigkeit***~~

~~=>~~

~~***Abschreibungsdauer = Dauerhaftigkeit.***~~

Dauerhaftigkeit \geq Nutzungsdauer

Nutzungsdauer \geq Abschreibungsdauer (kfm.)

Abschr.dauer (Gebühren) \approx Nutzungsdauer

- **Begriffe und Interpretationen**
- **„Werkstoffe“ / „Sanierungsverfahren“**
- **ISO: Smart Community Infrastructure**
- **Offene Fragen / IKT - Projekte**

Neubau/Erneuerung, nach [KVR] 50-80 (100)a:

Vollständiges (Wieder-)Herstellen einer neuen Leitung, alle Funktionen des Kanals, wie Standsicherheit, Betriebssicherheit, Dichtheit und Dauerhaftigkeit, werden auf aktuelle Netz-Anforderungen ausgelegt.

Renovierung, nach [KVR] 25-40 (50)a:

Schwerpunkt liegt im vollständigen Abdichten des geschädigten Kanalabschnitts. Bestehende Struktur werden in die Maßnahme einbezogen, hydraulische Leistungsfähigkeit bleibt unverändert.

Reparatur, nach [KVR] 2-15a:

Örtliche Maßnahme, überwiegender Teil der Kanalhaltung bleibt unverändert und bestimmt weiterhin die Restnutzungsdauer der gesamten Kanalhaltung. Wahrscheinlichkeit für reparaturbedürftige lokale Schäden wächst mit dem Alter der Kanalhaltung.

- **Begriffe und Interpretationen**
- „Werkstoffe“ / „Sanierungsverfahren“
- **ISO: Smart Community Infrastructure**
- Offene Fragen / IKT - Projekte

Smart Community Infrastructure – ISO TC 268 / SC1

Nutzungsdauer im System der Systeme

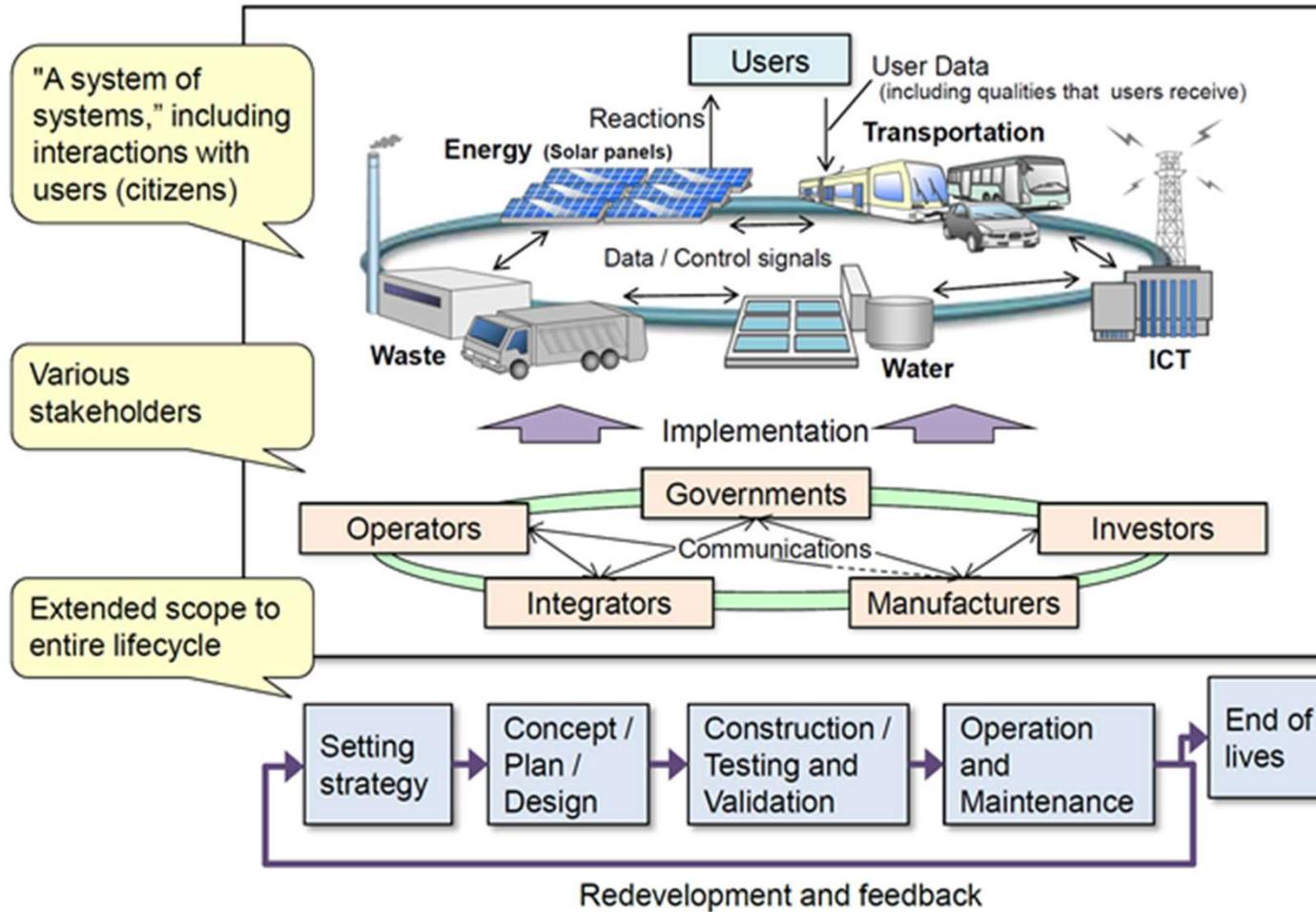


Figure 2 - Characteristics of smart community infrastructures

- **Begriffe und Interpretationen**
- **„Werkstoffe“ / „Sanierungsverfahren“**
- **ISO: Smart Community Infrastructure**
- **Offene Fragen / IKT - Projekte**

- **Welche Datengrundlagen** sind zur Abschätzung der Nutzungsdauer, Dauerhaftigkeit und Abschreibungsdauer erforderlich und wie lassen sich diese Daten absichern?
- **Wie lässt sich die Rohrwerkstoffauswahl besser begründen?**
Neben der Dauerhaftigkeit und Robustheit beim Einbau und Betrieb gewinnen auch Argumente wie Anpassungsfähigkeit, Modularität und Kompatibilität an Bedeutung.
- **Wie lassen sich Entscheidungsprozesse besser koordinieren?**
Es bestehen starke Wechselwirkungen zu anderen Tiefbau- und Infrastrukturmaßnahmen.

- **Welche Datengrundlagen sind erforderlich?**
IKT – Forschung und Warentests
z.B. Betriebseinflüsse, Risikomanagement
- **Wie lässt sich die Werkstoffauswahl besser begründen?**
Langzeit-Werkstoffkennwerte interpretieren
z.B. Kunststoffe: Kriechverhalten vs. Alterung
z.B. flüssige Verfüllstoffe: Verfestigung vs. Lösbarkeit
- **Wie lassen sich Entscheidungsprozesse besser koordinieren?**
Verständnis für Wechselwirkungen fördern
z.B. Vegetation und Infrastruktur:
Pflanzgruben vs. „Grabensubstrat“