



Gemeinde Langenargen

Sanierungs- und Investitionsplan Wasserversorgung





Sanierungs- und Investitionsplan Wasserversorgung



Zeichenerklärung

Leitungen	Anlagen
1-2 Jahre	dringend
2-5 Jahre	kurzfristig
5-10 Jahre	mittelfristig
10-20 Jahre	langfristig
bereits erneuert	bereits erneuert

VORABZUG
Stand: 05.01.2025

Druck: 1:1000	Druck: 1:1000
Druck: 1:1000	Druck: 1:1000
Druck: 1:1000	Druck: 1:1000

WASSER-MÜLLER INGENIEURBÜRO GMBH	Druck: 1:1000
Druck: 1:1000	Druck: 1:1000
Druck: 1:1000	Druck: 1:1000



Sanierungsbedarf

Leitungen



Anlagen



dringend	1 - 2 Jahre
kurzfristig	2 - 5 Jahre
mittelfristig	5 - 10 Jahre
langfristig	10 - 20 Jahre
bereits erneuert	



Sanierungs- und Investitionsplan Wasserversorgung



Zeichenerklärung

Sanierungsbedarf	Legende
dringend	1 - 2 Jahre
kurzfristig	2 - 5 Jahre
mittelfristig	5 - 10 Jahre
langfristig	10 - 20 Jahre
keine Angabe	

dringend	und vollständig erfüllt
kurzfristig	und vollständig erfüllt
mittelfristig	und vollständig erfüllt
langfristig	und vollständig erfüllt
keine Angabe	

Druckdruck: 1:10000
Merkmal: 1:10000

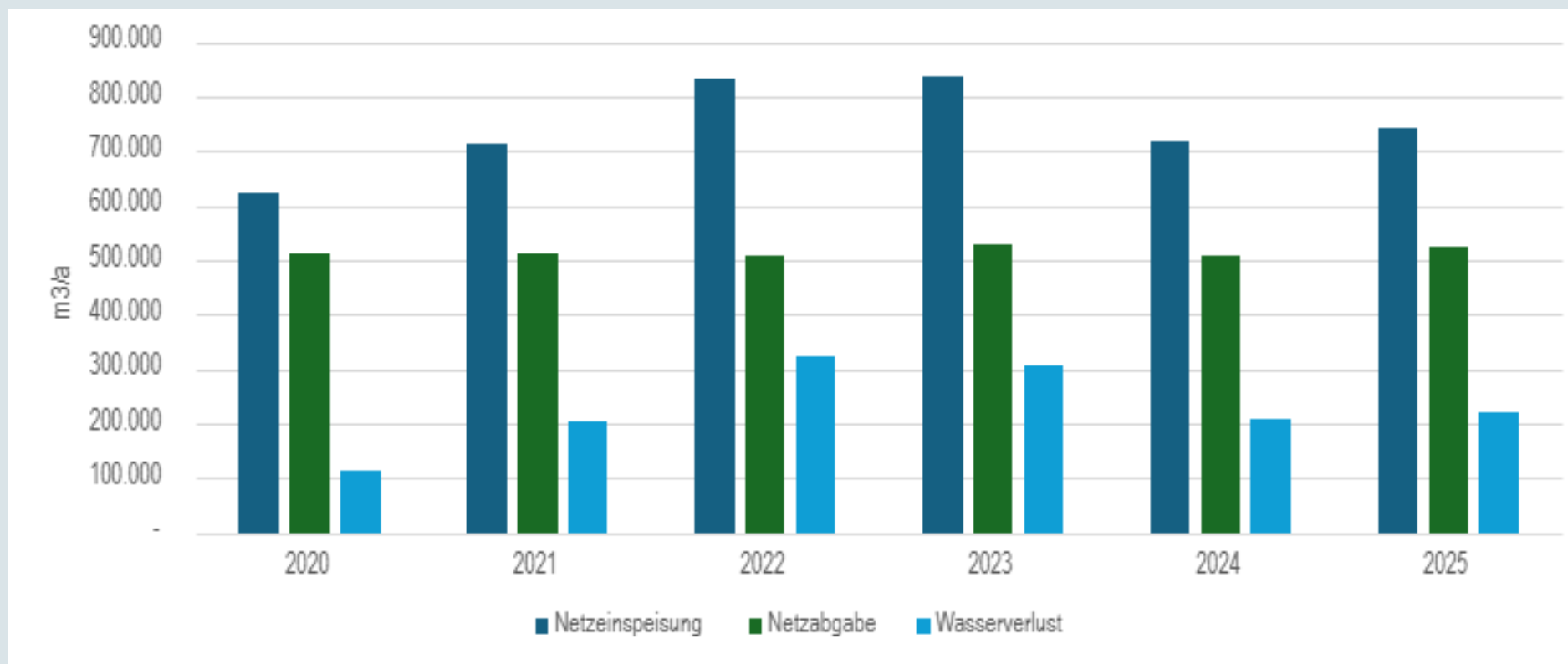
VORABZUG
Stand: 01.12.2019

Druck: 1:10000
Merkmal: 1:10000
Druck: 1:10000
Merkmal: 1:10000

WASSER-MÜLLER INGENIEURBÜRO GMBH		LANGENARGEN	
Angaben: T + 49 7541 11580-0 Telefon: T + 49 7541 11580-1 Telefax: T + 49 7541 11580-11 E-Mail: info@wm-ib.de		Angaben: T + 49 7541 11580-0 Telefon: T + 49 7541 11580-1 Telefax: T + 49 7541 11580-11 E-Mail: info@wm-ib.de	
Auftraggeber: Gemeinde Langenargen		Auftraggeber: Gemeinde Langenargen	
Vorbereitung: Investitions- und Sanierungsplan Wasserversorgung		Vorbereitung: Investitions- und Sanierungsplan Wasserversorgung	
Lageplan: 2		Lageplan: 2	
Maßstab: 1:10.000		Maßstab: 1:10.000	

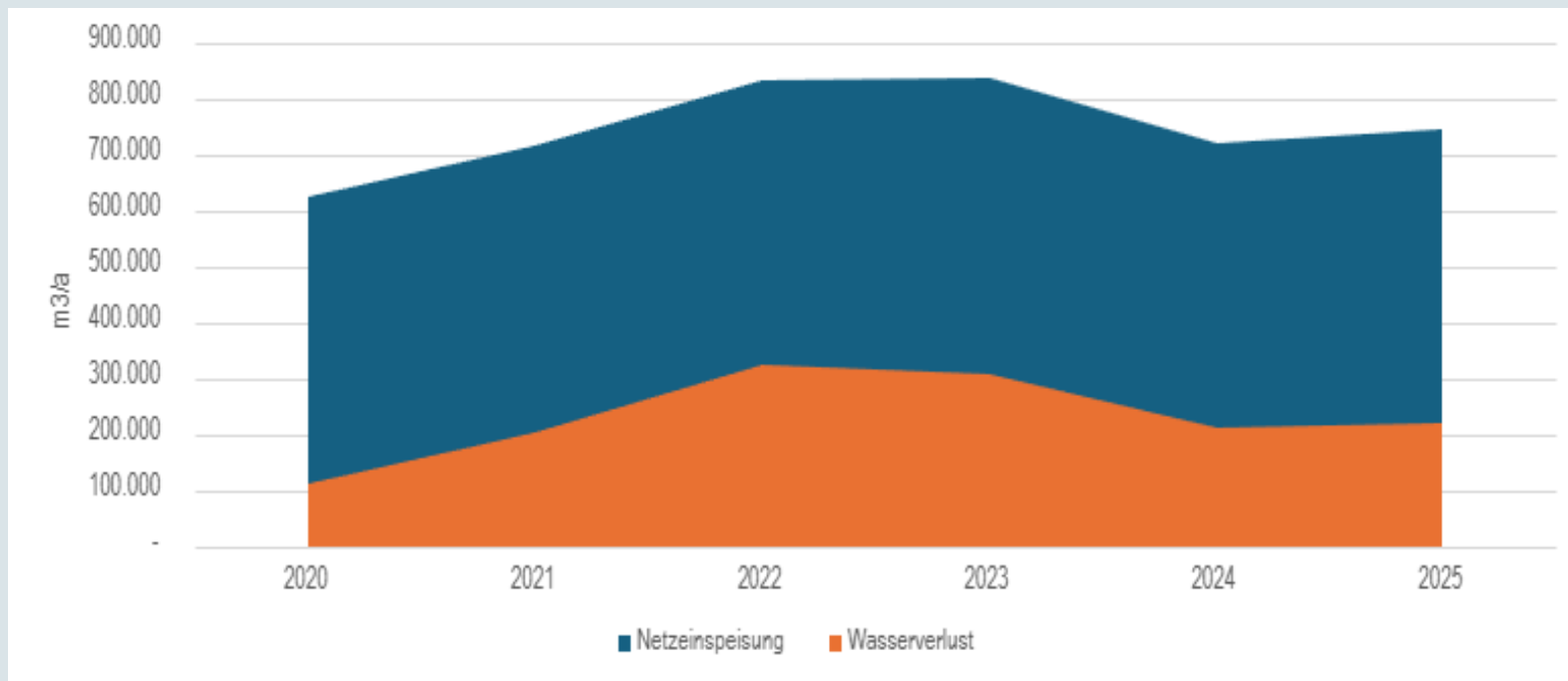
Sanierungs- und Investitionsplan Wasserversorgung

Rohrnetzverluste 2020-2025 (geförderte Wassermenge im Verhältnis zur verkauften Wassermenge)

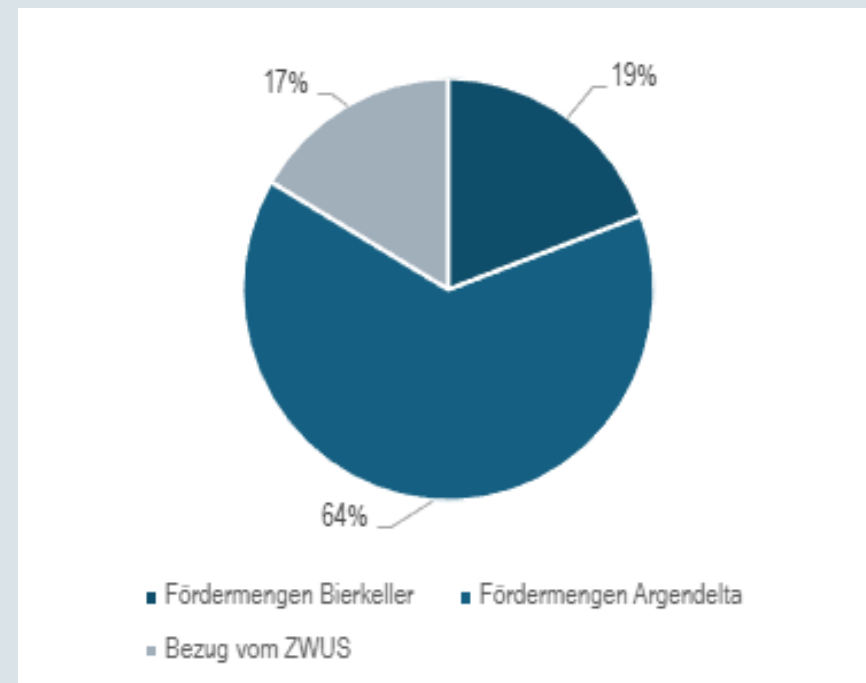


Sanierungs- und Investitionsplan Wasserversorgung

Rohrnetzverluste 2020-2025 (Trendkurve und Verteilung der Wasserbezüge)



Trendverlauf Wasserverlust



Herkunft des Wassers



Sanierungs- und Investitionsplan Wasserversorgung

Wasserversorgung Langenargen

Gesamtlänge Hauptleitungsnetz		ca. 53,30 km		
jährlich empfohlene Erneuerungsrate	1,25 % - 2,0 %	ca. 0,67 km	-	ca. 1,07 km
Schadensrate lt. DVGW	0,07 Schäden/km/Jahr	ca. 3,73 Schäden/Jahr		
dringender Sanierungsbedarf (rot)	1 - 2 Jahre	ca. 18,96 km		35,57%
kurzfristiger Sanierungsbedarf (orange)	2 - 5 Jahre	ca. 11,72 km		21,99%
				57,56%

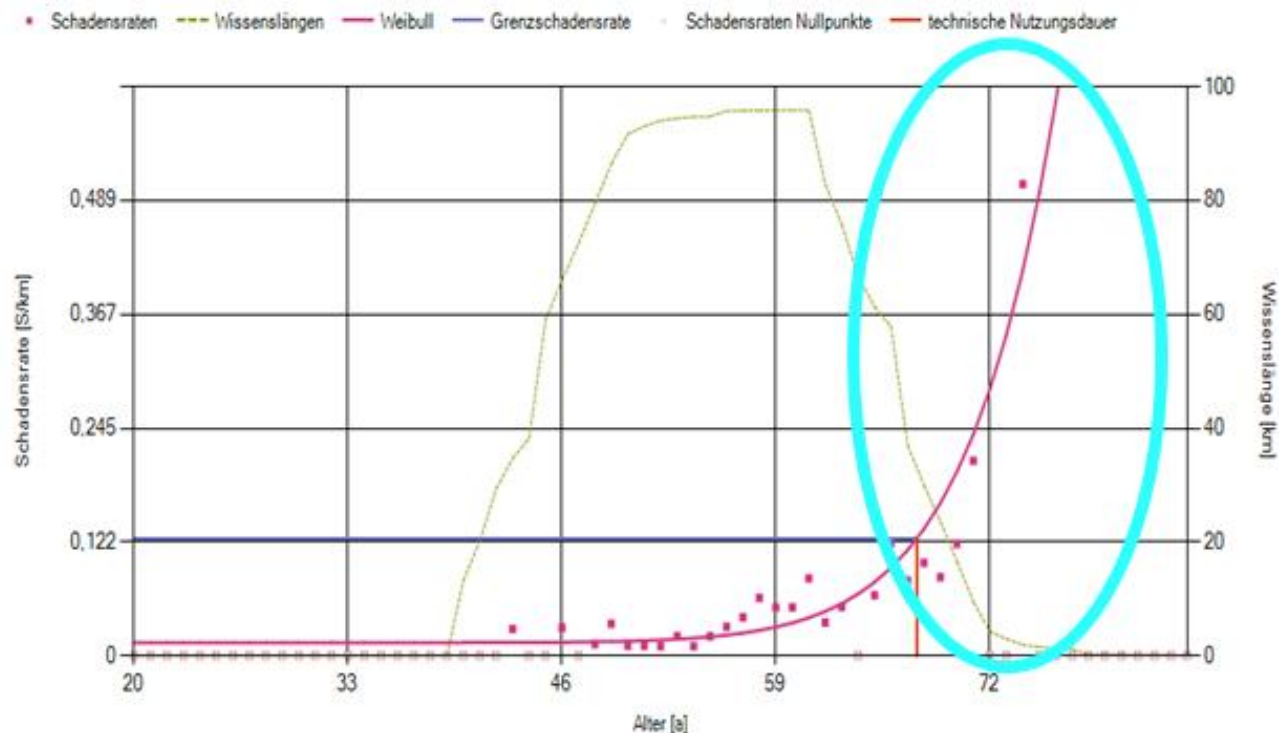
Die Kosten für die dringenden Maßnahmen (rot) und kurzfristigen Maßnahmen (orange) liegen bei:

- **dringend (rot)** ca. 12,7 Mio € netto zzgl. ca. 30 % → **16,5 Mio € netto**
- **kurzfristig (orange)** ca. 8,4 Mio € netto zzgl. ca. 30 % → **11,0 Mio € netto**

Nicht enthalten ist eine evtl. Sanierung der Hauptversorgungsanlagen wie z.B. HB Hochwacht

Technische Nutzungsdauer & Schadensfunktion

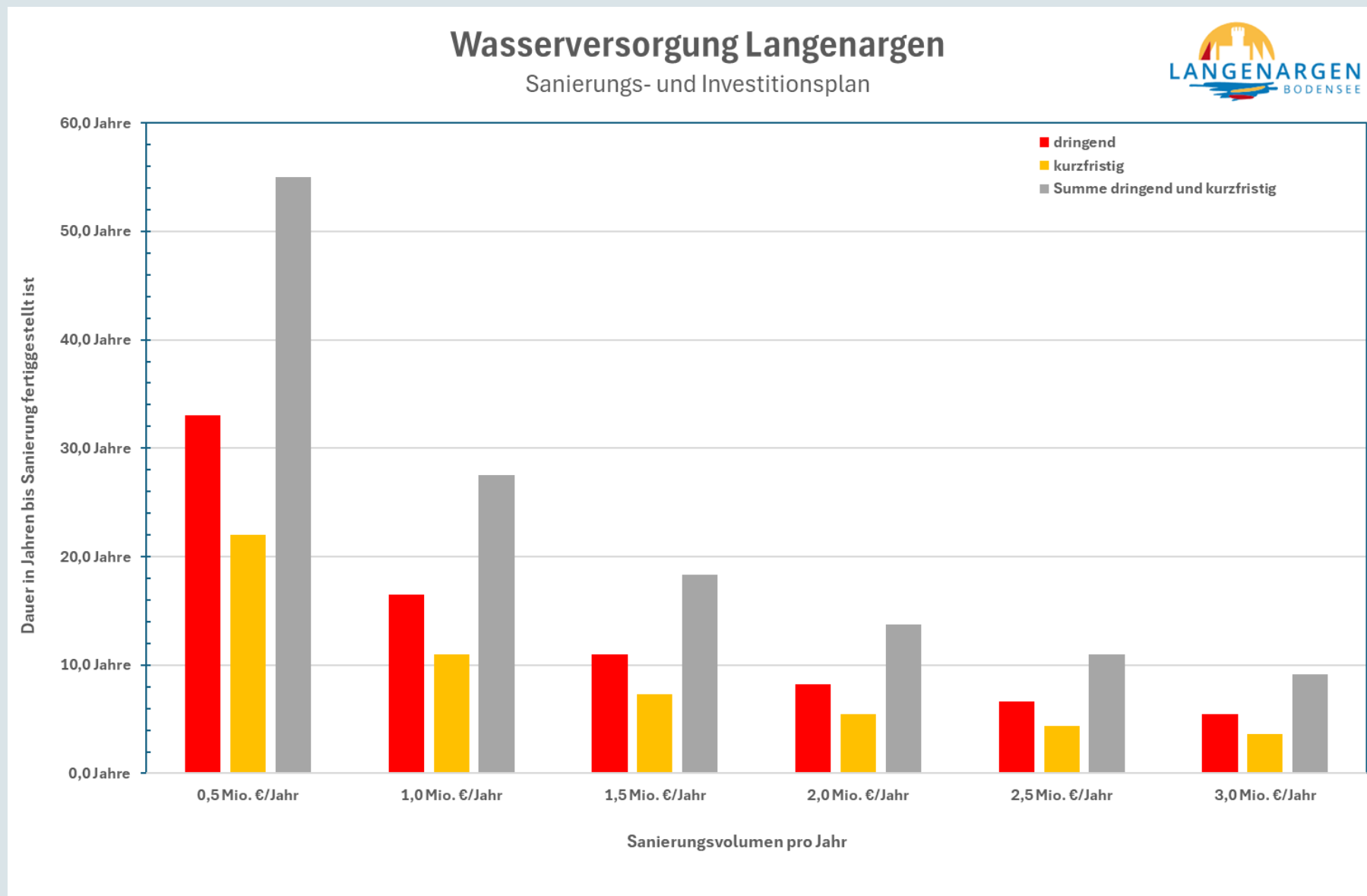
Schadensfunktion (GGG bis 1979)



Gesamtlänge [m]: 96.018
 längengew. mittleres Baujahr: 1974
 längengew. mittleres Alter [a]: 47
 mittl. techn. Nutzungsdauer [a]: 67.6
 Anfangsjahr: 2021 Endjahr: 2050
 Reparaturkosten [€/S]: 6000
 Rehakosten €/m Leitungslänge: 250
 Inflationsrate [%]: 1.50
 Klasse
 zulässige Grenzschadensrate [S/km/a]: 0.126



Sanierungs- und Investitionsplan Wasserversorgung





Fragen und Diskussion