

# Inhalt

<b>Einleitung</b>	11		
<b>Vorwort</b>	12		
<b>Editorial</b>	13		
<b>Die Wasserversorgung im Wandel der Zeit</b>	14		
<b>1. Netzinfrastruktur</b>	17	<b>8. Luftproblematik</b>	209
1.1 Etappierungskonzept der Netzinfrastruktur 2020/2021 mit hydraulischer Modellierung	18	8.1 Extreme Lufteinschlüsse	210
1.2 Hydraulische Netzoptimierung	32	8.2 Funktionsanalyse bei Anlagen zwischen Quellgebiet und Reservoir	217
1.3 Optimierung Wasserfluss mit hydraulischer Untersuchung	48	8.3 Übergang Freispiegelabfluss zur Vollfüllung im Düker	224
<b>2. Wasserqualität</b>	51	<b>9. Anlagebewertung</b>	231
2.1 Simulation Wasseralter und Wasserverteilung	52	9.1 Bestimmung Unternehmerwert	232
2.2 Verkeimungsprobleme in einem Leitungsab- schnitt	66	<b>10. Quellwasser, Klimawandel</b>	239
<b>3. Anlagen</b>	71	Können wir in 50 Jahren noch Wasser aus dem Wasserhahn trinken?	240
3.1 Erschliessung Villenzone mit Auswirkungen auf die Infrastruktur	72	Wem gehört das Wasser in der Schweiz?	241
3.2 Variantenstudium Reservoirsanierung	78	10.1 Es geht um Schadensbegrenzung	242
<b>4. Zustandsbeurteilung</b>	89	10.2 Wasser ins Trockene bringen	245
4.1 Fachliche Beurteilung der Anlagen	90	10.3 Entwicklung eines modellhaften Strukturkon- zeptes zur Anpassung der Wasserversorgung an den Klimawandel und dessen Umsetzung in den Landkreisen Schwarzwald-Baar-Kreis und Tuttlingen	248
4.2 Visuelle Zustandsprüfung von zwei Reser- voirkammern	112	<b>11. System WABE®</b>	291
4.3 Kurzbericht einer Zustandserfassung in vor- alpinem Gebiet	126	11.1 Ein geschlossenes Doppelbarriere-System schützt das Trinkwasser	292
<b>5. Zustandsanalyse</b>	131	11.2 Automatische Messung mit WABEsense	297
5.1 Reservoir aus dem Jahre 1923 durchleuchtet	132	<b>12. Fachinformation</b>	310
5.2 Vorbeugende Massnahmen für eine Wasser- kammersanierung	142	<b>13. Anhang</b>	311
<b>6. Leitungserneuerung und -optimierung</b>	159	13.1 Die Wasserversorgung ist ein Mehrgeneratio- nenprojekt	312
6.1 Hydraulische Modellierung eines Versor- gungsnetzes	160	13.2 Wasserversorgung: In grösseren Räumen denken	314
6.2 Machbarkeitsbeurteilung einer Transportlei- tung	182	13.3 Trinkwasser aus der Hard ist wieder ein- wandfrei	319
<b>7. Netzspülungen</b>	199		
7.1 Verfahren zur Rohrnetzspülung	200		
7.2 Qualitätssicherheit im Trinkwassernetz	203		
7.3 Vorgehen Spülplanaufbau für die Netzreini- gung in der Praxis	206		