

/e
Va.
,\A/as.
.gWasse
.ngWasserv
gungWasserve.
jrgungWasservers».
, sorgungWasserversor^
yersorgungWasserversorgu
erversorgungWasserversorguriv
.sserversorgungWasserversorgungV
»/asserversorgungWasserversorgungWa.
gWasserversorgungWasserversorgungWasst
ngWasserversorgungWasserversorgungWassei
jngWasserversorgungWasserversorgungWasserv
ungWasserversorgungWasserversorgungWasservv
ungWasserversorgungWasserversorgungWasserve
ungWasserversorgungWasserversorgungWasserve
ungWasserversorgungWasserversorgungWasserve
ingWasserversorgungWasserversorgungWasserve
ngWasserversorgungWasserversorgungWasserv
^WasserversorgungWasserversorgungWasser
"WasserversorgungWasserversorgungWassF
VasserversorgungWasserversorgungWa^r
sserversorgungWasserversorgung^
-versorgungWasserversorgur
~orgungWasserverso^r

Wasserversorgung - Wie weiter

Konzeptionelle Ansätze für den Praktiker

Inhalt	Seite
Abkürzungsverzeichnis	4
Editorial: Trinkwasser, unser kostbarstes Lebensmittel	5
1. Aufgaben einer kommunalen Wasserversorgung	6
1.1 Allgemeines	6
1.2 Trinkwasserversorgung	7
1.2.1 Qualität	7
1.2.2 Quantität	8
1.3 Löschwasserversorgung	9
2. Probleme der Wasserversorgung	10
3. Genereller Konzeptablauf	11
3.1 Ist - Zustand, Bestandesaufnahme	12
3.2 Soll - Zustand, Erarbeitung der Projektgrundlagen	12
3.3 Analyse	12
3.4 Generelles Konzept	12
3.5 Massnahmen	13
3.5.1 Technische Massnahmen	13
3.5.2 Betriebliche Massnahmen	13
3.5.3 Planerische Massnahmen	13
3.5.4 Organisatorische Massnahmen	13
4. Sicherheitsanalyse einer Wasserversorgung	14
4.1 Allgemeines	14
4.2 Umfang	14
4.3 Neues Lebensmittelgesetz - Verschärfte Qualitätssicherung	15
4.4 Vorgehen	15
4.5 Schlussbemerkungen	16
5. Notwasserversorgung	17
5.1 Allgemeines	17
5.2 Vorgehen	17
5.3 Umsetzung der Notstandsmassnahmen bei Bedarf	17
6. Leitungsdimensionierung / Rohrhydraulik	18
6.1 Allgemeines	18
6.2 Dimensionierungsgrundlagen	18
7. Wasserverluste	21
7.1 Allgemeines	21
7.2 Notwendigkeit und wirtschaftliche Gesichtspunkte	21
7.2.1 Ursachen der Leckverluste	21
7.2.2 Gründe zur Behebung von Verlusten	21
7.2.3 Betriebswirtschaftliche Gesichtspunkte	22
7.2.4 Jährliche Verlustkosten (Beispiel)	22

7.3 Rohrnetzkontrolle	22
7.3.1 Quantitative Verlustmessung (QVM)	22
7.3.2 Wasserleck - Erkennungssystem mit Geräuschpegelaufzeichner	23
7.4 Leckortung	24
7.4.1 Allgemeines Vorgehen	24
7.4.2 Methoden in der Praxis	25
7.4.3 Verlusttabelle	25
7.5 Leitungsortung, Leitungskataster	25
7.6 Zusammenhang Leck- und Leitungsortung, Katasterwesen	26
8. Schutzzonenausscheidung	27
8.1 Allgemeines	27
8.2 Definitionen: Bereiche Zonen Areale	27
8.3 Kriterien	27
8.4 Detaillierte Schutzzonenausscheidung	29
8.5 Summarische Schutzzonenausscheidung	29
9. Wasserzinsabrechnung nach dem Verursacherprinzip	30
9.1 Allgemeines	30
9.2 Vorgehen	30
9.3 Die Wasserpreisgestaltung	32
10. Kombination von Wasserversorgung und Energiegewinnung	33
10.1 Situation	33
10.2 Voraussetzungen	33
10.3 Energiepotential	33
10.4 Anlagekosten	33
10.5 Konzeption einer Kombination von Wasserversorgung und Kleinkraftwerk	34
10.6 Auswirkungen auf die Umwelt	34
10.7 Vorteile einer Kombination von Wasserversorgung und Energiegewinnung	35
10.8 Schlussbetrachtung	35
11. Wasser sparen -10 wertvolle Tips	36
12. Anlagenunterhalt	37
12.1 Allgemeines	37
12.2 Wie gut betreue ich meine Wasserversorgung ?	38
12.3 Pflichtenheft des Brunnenmeisters	39
13. Selbstkontrolle	41
13.1 Mängel Brunnenstuben / Fassungen	41
13.2 Mängel Reservoirs	42
13.3 Mängel Druckbrecherschächte	43
13.4 Mängel Grundwasserpumpwerk	44
13.5 Mängel Netz	45
14. Trinkwasser contra Mineralwasser	47
Schlussbetrachtungen	48