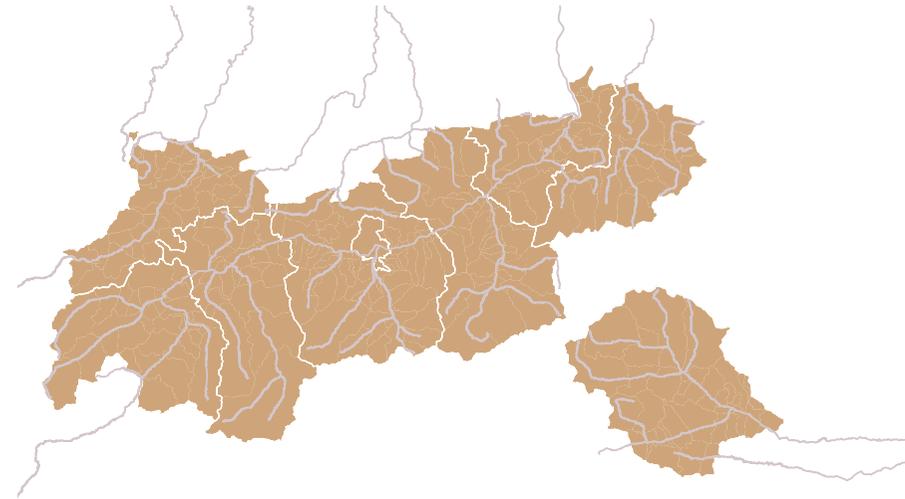


TRINKWASSER UND ABWASSER IN TIROL



Daseinsvorsorge durch kommunale Infrastruktur
Status – Entwicklungen – Investitionen





ANSCHLUSSGRADE
LEITUNGSNETZE
ANLAGENSTANDORTE
ALTERSSTRUKTUREN
INVESTITIONEN





Inhalt

- 8** Hintergründe
- 13** Anschlussgrade
- 25** Leitungsnetze
- 33** Anlagenstandorte
- 43** Altersstrukturen
- 49** Investitionen
- 59** Quellennachweis,
Impressum, Dank



Hintergründe

Die Siedlungswasserwirtschaft im Amt der Tiroler Landesregierung veröffentlichte bisher in unregelmäßigen Zeitabständen Berichte über den Stand der Abwasserentsorgung im Land Tirol, zuletzt zum Jahr 2002 („Abwasserbericht 2002“; ATLR, 2003). Im Zuge einer im Jahr 2012 österreichweit durchgeführten Investitionskostenerhebung wurden Eckdaten für die gesamte kommunale Siedlungswasserwirtschaft systematisch bei den Gemeinden und Verbänden abgefragt und ausgewertet (Investitionskostenerhebung Siedlungswasserwirtschaft 2012). Unter Verwendung dieser Daten ist es nunmehr erstmals möglich, auch Zahlen und Fakten zur Trinkwasserversorgung im Land Tirol gesammelt darzustellen. Die Informationen über die Abwasserentsorgung werden auf Basis der genannten Investitionskostenerhebung 2012 ebenfalls aktualisiert.

Die vorliegende Publikation wendet sich nicht nur an Fachkreise, sondern besonders auch an alle anderen



Mitarbeiter in der öffentlichen Trinkwasserversorgung – hier: Wasserfassung im Mühlauer Stollen (IKB AG).

Interessierten und soll einen anschaulichen Zugang zu aktuellen Daten über die Infrastrukturen der Trinkwasserversorgung und der Abwasserentsorgung im Land Tirol ermöglichen. Aus der Fülle der Informationen wurden Daten zu ausgewählten Themen aufbereitet. Praktisch alle hier präsentierten Informationen fassen die Meldungen der Tiroler Gemeinden im Zuge der Investitionskosten-erhebung 2012 zusammen.

Die Daten zu den Anlagenstandorten stammen einerseits aus dem Wasserinformationssystem Tirol (WIS Tirol), andererseits aus dem regelmäßig publizierten Kläranlagenkataster Tirol (zuletzt: ATLR, 2013).

Zu betonen ist an dieser Stelle, dass einwandfreie öffentliche Trinkwasserversorgung und effiziente kommunale Abwasserentsorgung nur dann gewährleistet werden können, wenn Gemeinden, Verbände und Genossenschaften die Anlagen vorausschauend errichten, betreiben und instand halten. Dazu bedarf es neben öffentlichen Geldern nicht zuletzt auch hochqualifizierter und engagierter MitarbeiterInnen.



Mitarbeiterin dokumentiert den optimalen und korrekten Betrieb – hier: Labor der Kläranlage Fritzens (AV Hall-Fritzens).

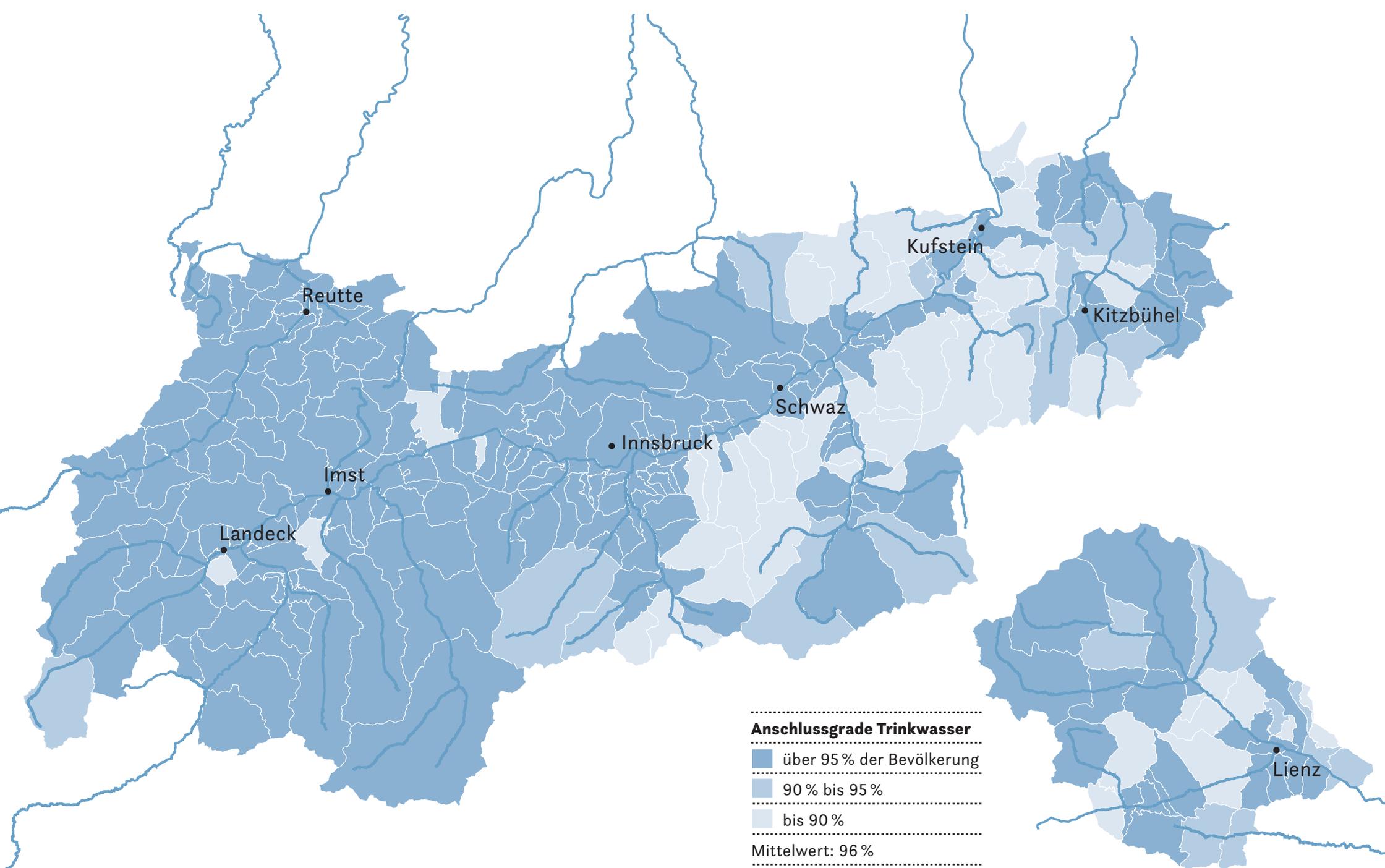
Klieranlage Fritzens (AV Hall-Fritzens) –
Nachklärbecken, Gasspeicher im Hinter-
grund, Gasfackel im Vordergrund und
Belebungsbecken rechts.





Anschlussgrade: Im Zuge der Investitionskostenerhebung Siedlungswasserwirtschaft 2012 hatten die Tiroler Gemeinden Anschlussgrade an zentrale bzw. öffentliche Anlagen zu melden, und zwar sowohl hinsichtlich der Trinkwasserversorgung als auch hinsichtlich der Abwasserentsorgung. Dadurch konnten die Erhebungen für den Abwasserbericht 2002 (ATLR, 2003) nach geraumer Zeit fortgeschrieben werden. Im Jahr 2002 lag der Anschlussgrad an kommunale Abwasserreinigungsanlagen in Tirol noch bei 91 %. Die Erhebungen im Jahr 2012 führten zu einem Anschlussgrad von 97 %. Das entspricht jenem Wert, der im Jahr 2002 als Endausbau angeschätzt wurde.

Für den Anschlussgrad an öffentliche Wasserversorgungsanlagen stellen die Daten aus der Investitionskostenerhebung 2012 überhaupt die ersten tirolweit verfügbaren Angaben auf einheitlicher Basis dar. Der Wert beträgt für Tirol beim Trinkwasser 96 %.



Reutte

Kufstein

Kitzbühel

Schwaz

Innsbruck

Imst

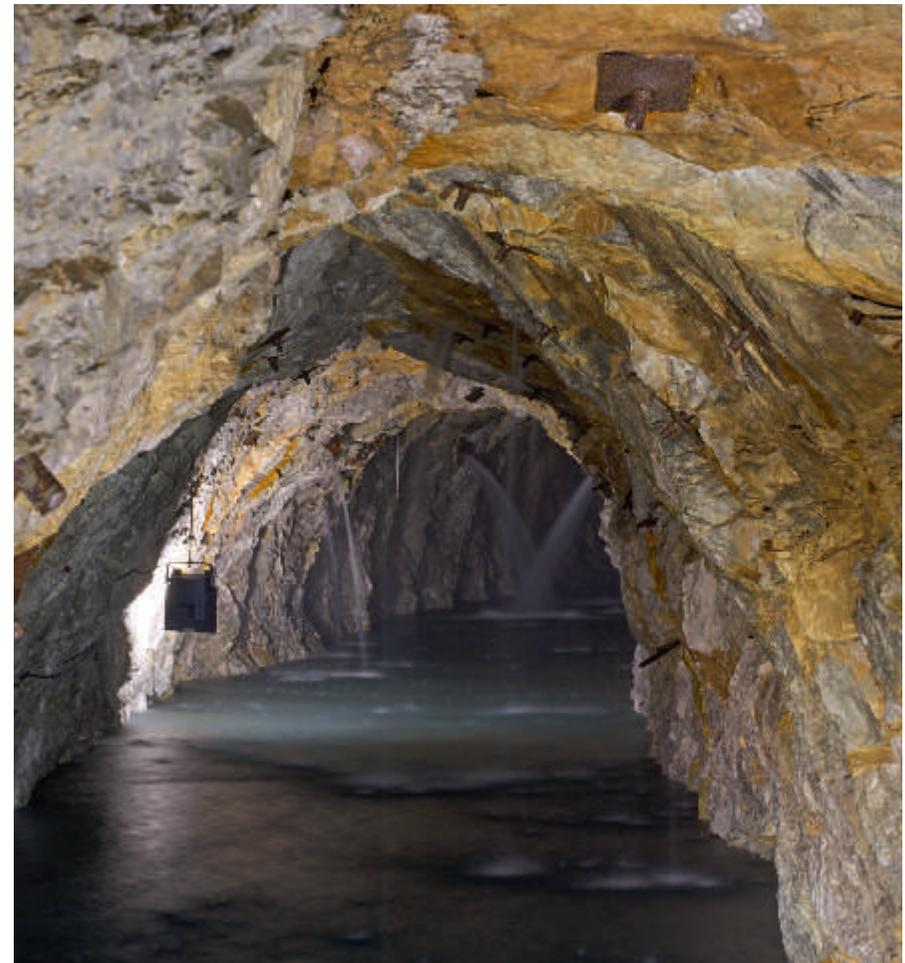
Landeck

Lienz

Stabile Trinkwasserversorgung aus öffentlichen Anlagen

Die Tirolkarte gibt einen Überblick auf Gemeindeebene, welcher Anteil der Bevölkerung über die Qualität einer öffentlichen Trinkwasserversorgung verfügt. Tendenziell sind die Anschlussgrade im Westen von Tirol höher als in anderen Teilen des Landes. Rund drei Viertel der Gemeinden weisen Anschlussgrade von mehr als 95 % auf.

In ca. 10 % der Gemeinden sind 90 bis 95 % der Bevölkerung öffentlich versorgt. Nur in rund 15 % der Gemeinden sind weniger als 90 % der Bevölkerung an öffentliche Anlagen zur Trinkwasserversorgung angeschlossen. Weitere Darstellungen zu Anschlussgraden auf Bezirksebene sowie auf Landesebene finden sich auf den folgenden Seiten dieser Broschüre.



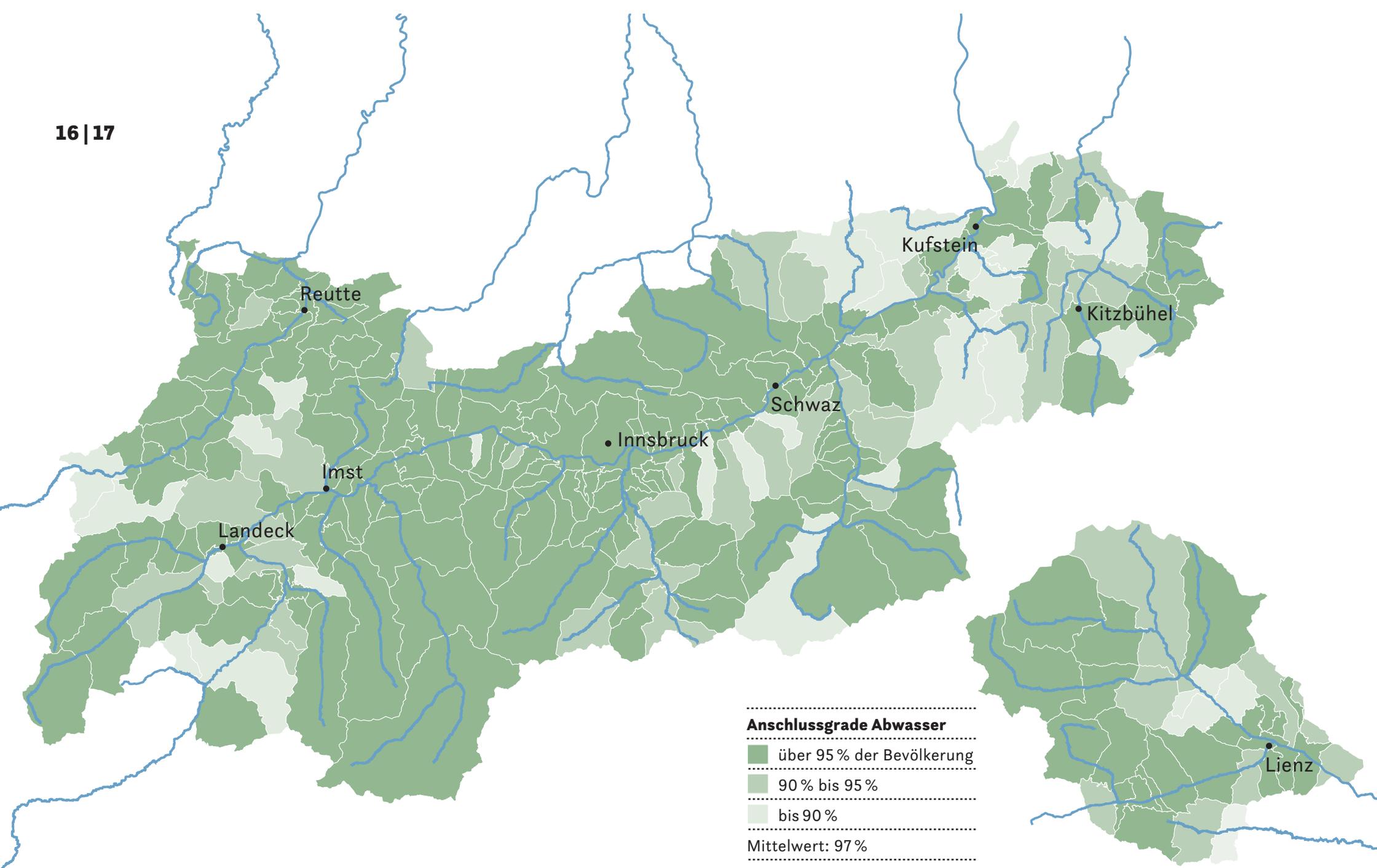
Die Kavernen der Wasserfassung im Halltal-Stollen nehmen das Quellwasser im Berg auf (Hall AG).



Komplexe Maschinen und Steuerung
in der kommunalen Abwasserreinigung –
hier: Kläranlage Innsbruck (IKB AG).

Geordnete Abwasserentsorgung zum Schutz der Tiroler Gewässer

Auch hier vermittelt die Kartendarstellung einen Überblick über die Schwankungsbreite der Anschlussgrade auf Gemeindeebene. Gegenüber der öffentlichen Trinkwasserversorgung weisen im Westen des Landes einige Gemeinden tendenziell geringere Anschlussgrade an kommunale Kanalisationen und Kläranlagen auf. Eine gegenteilige Tendenz zeigt sich im Bezirk Innsbruck-Land und östlich davon mit teilweise höheren Anschlussgraden in der Abwasserentsorgung. Auch beim Abwasser weisen aber rund drei Viertel der Gemeinden Anschlussgrade von mehr als 95 % auf. Nur in weniger als 10 % der Gemeinden erreicht der Anschlussgrad an öffentliche Anlagen zur Abwasserentsorgung den Wert von 90 % der Bevölkerung nicht. Für unter 20 % der Gemeinden liegen die Anschlussgrade zwischen 90 und 95 % der Bevölkerung. Zusätzliche Darstellungen auf Bezirks- sowie auf Landesebene finden sich auf den folgenden Seiten dieser Broschüre.



Reutte

Kufstein

Kitzbühel

Schwaz

Innsbruck

Imst

Landeck

Lienz



Oben: Qualifiziertes Personal wartet und steuert die öffentliche Trinkwasserversorgung – hier: im Halltal-Stollen (Hall AG).

Mitte: Aus den Kavernen fließt das Trinkwasser in Rohrleitungen zum Hochbehälter und über ein weitverzweigtes Netz zu den Kunden (Hall AG).

Unten: Komplexe Systeme von Pumpen und Leitungen in den Untergeschoßen der Kläranlagen – hier: Kläranlage Innsbruck (IKB AG).

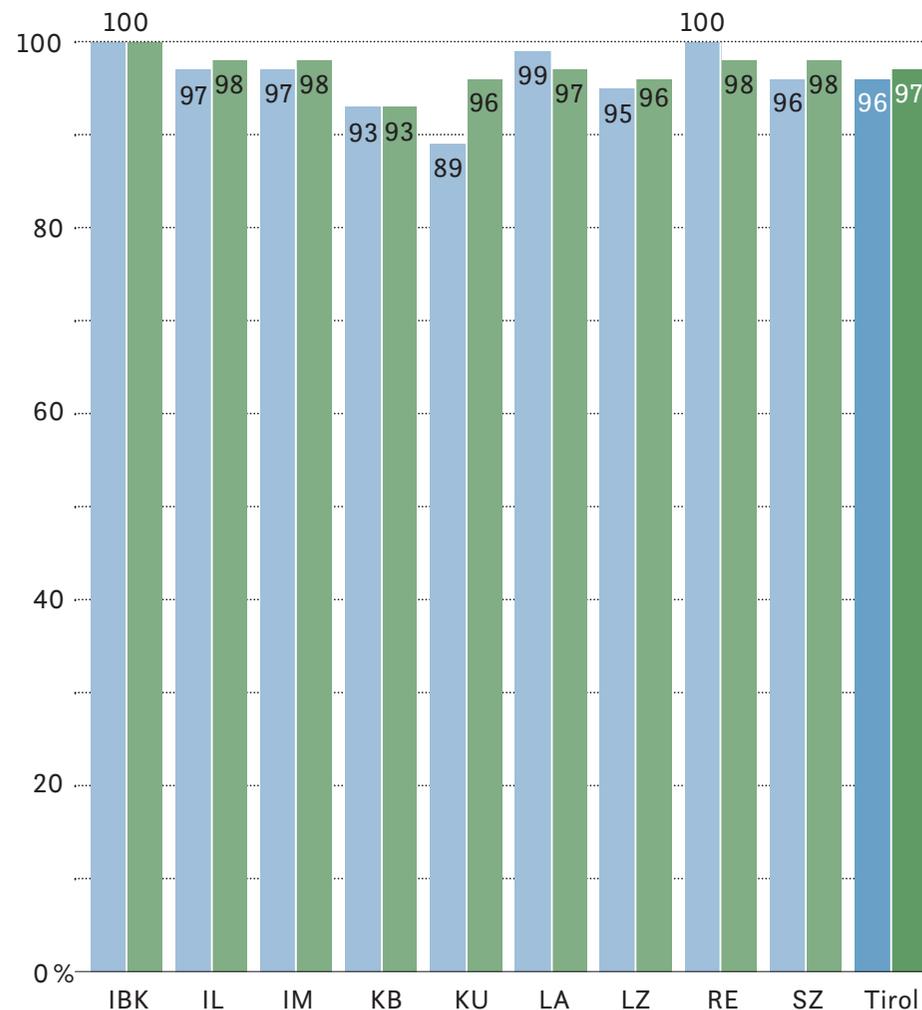




Umfassende öffentliche Ver- und Entsorgung in Tirol

Tirolweit ergab die Investitionskostenerhebung Siedlungswasserwirtschaft 2012, dass 96 % der Bevölkerung aus öffentlichen Anlagen sicher mit Trinkwasser versorgt sind. 97 % wissen auch ihre Abwässer durch Gemeinden und Abwasserverbände verlässlich entsorgt. Nach Bezirken liegt der Anschlussgrad beim Trinkwasser ebenfalls etwas unter jenem beim Abwasser. Am deutlichsten fällt der Unterschied im Bezirk Kufstein aus (96 % Abwasser gegenüber 89 % Trinkwasser). Im Bezirk Reutte liegt der Anschlussgrad für die Wasserversorgung nicht nur über jenem für die Abwasserentsorgung (ähnlich Landeck), sondern sogar bei praktisch 100 %. Dieser Wert wird sonst nur in der Stadt Innsbruck erreicht. Bezogen auf die Bevölkerungszahl zum Stichtag 31. 12. 2013 (722.038 Personen) sind in Tirol ca. 693.000 Personen an die öffentliche Trinkwasserversorgung angeschlossen, ca. 700.000 Personen an die kommunale Abwasserentsorgung.

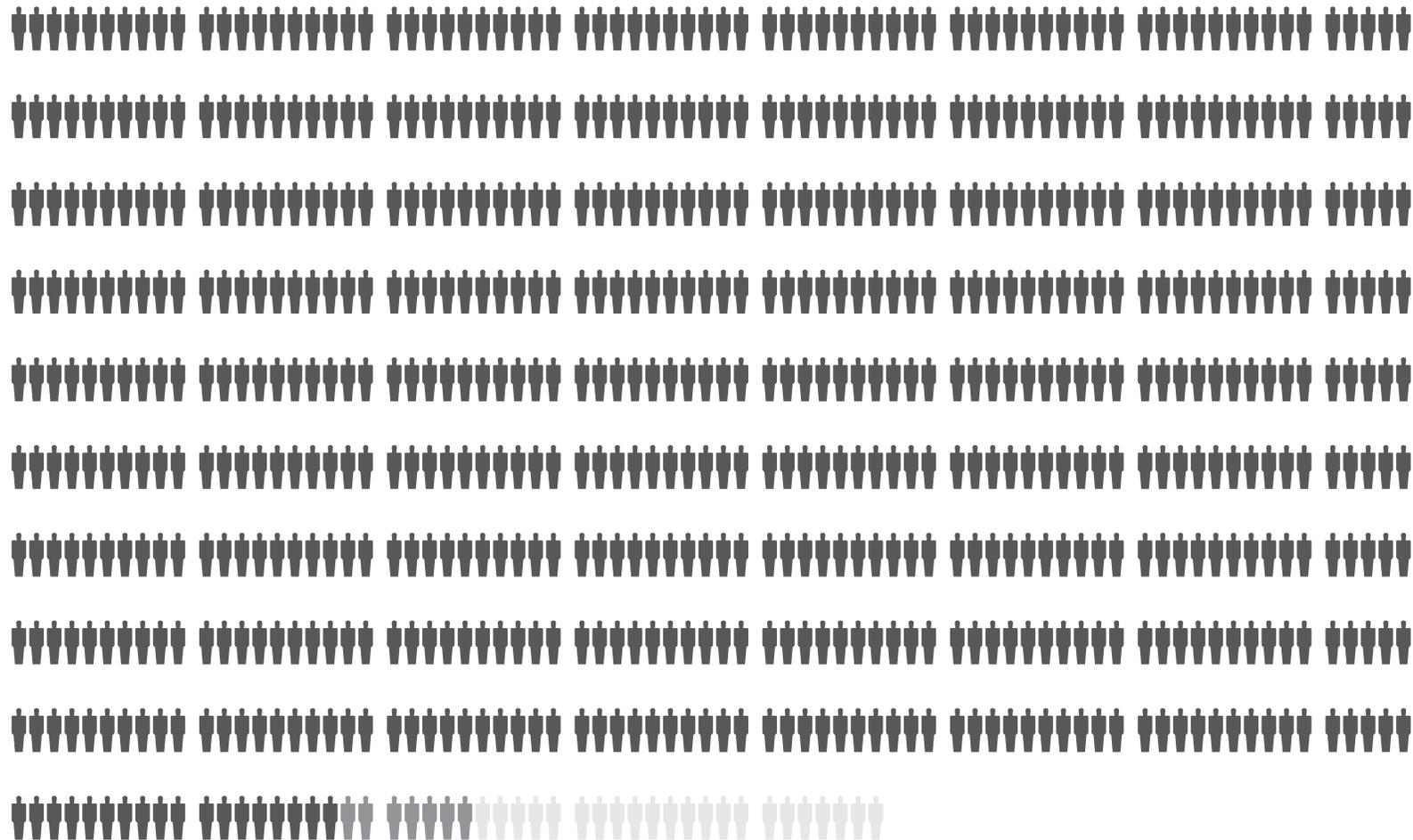
Grafik: Je nach Bezirk verfügen praktisch 100 % der Bevölkerung über Ver- und Entsorgung durch öffentliche Systeme.



% der Bevölkerung haben ...

Trinkwasseranschluss

Abwasseranschluss



Von insgesamt 722.038 Personen in Tirol sind **96%** bezüglich Trinkwasser, **97%** bezüglich Abwasser an öffentliche Infrastrukturen angebunden.

.....
Ein Symbol entspricht 1.000
Einwohnern; Einwohnerzahl
Tirol gesamt: 722.038
.....



Kläranlage Fritzens (AV Hall-Fritzens) –
Nachklärbecken, Faultürme und Betriebs-
gebäude.



Leitungsnetze – Infrastruktur aus dem Untergrund ins Bewusstsein geholt: Es war auch Ziel der österreichweiten Investitionskostenerhebung Siedlungswasserwirtschaft 2012, die Längen der öffentlichen Leitungsnetze für die Trinkwasserversorgung und der öffentlichen Netze für die Abwasserableitung zu erfassen. Bundesweit wurden in den vergangenen Jahrzehnten insgesamt ca. 170.000 km an Leitungen verlegt, fast 10 % davon in Tirol, nämlich ca. 14.900 km. Davon wiederum sind ca. 6.400 km Teil der öffentlichen Trinkwasserversorgung und ca. 8.500 km Teil der kommunalen Abwasserentsorgung in Tirol. Bei den Kanälen ist zu unterscheiden zwischen Abwasserkanälen im engeren Sinn (ca. 7.000 km) und Regenwasserkanälen (ca. 1.500 km).

All diese Netze befinden sich im Untergrund, weshalb sie in der Regel aus dem Blick und damit auch aus dem Sinn geraten. Diese milliarden schweren Infrastrukturen bilden aber die Basis für gesundes Leben und Wirtschaften in Tirol.



Das Tiroler Leitungsnetz – Innsbruck zwischen den Meeren rund um Europa

Startet man von Innsbruck nach Südtalien ans Mittelmeer, fährt weiter über Valencia nach Lissabon am Atlantik und dann zurück Richtung Nordosten bis Paris, so berechnet ein Routenplaner hierfür ca. 6.100 km. Das öffentliche Tiroler Trinkwassernetz ist länger als diese Strecke! Setzt man die Reise fort in Richtung Amsterdam, so erreicht man unterwegs das Ende des Tiroler Wasserleitungsnetzes, gedanklich ausgerollt auf dem bisherigen Weg. Schließt man das kommunale Tiroler Kanalnetz an, setzt sich die Reise über Berlin an die Ostsee und zur Mündung der Donau am Schwarzen Meer fort. So sind ca. 10.800 km zurückgelegt, was erst etwa der Gesamtlänge aller Fließgewässer in Tirol entspricht!

Inklusive eines Abstechers nach Athen endet diese Rundreise wieder in Innsbruck. Die so zurückgelegte Strecke entspricht relativ genau der Länge aller öffentlichen Trinkwasserleitungen und Abwasserkanäle in Tirol.



In Bauwerken werden Wasserleitungen und Installationen sichtbar – hier: Hochbehälter Walderstraße (Hall AG).



Zwischen Speicherung des Trinkwassers im Hochbehälter und Abgabe in das Ortsnetz – Schieberkammer im Hochbehälter Mühlau (IKB AG).



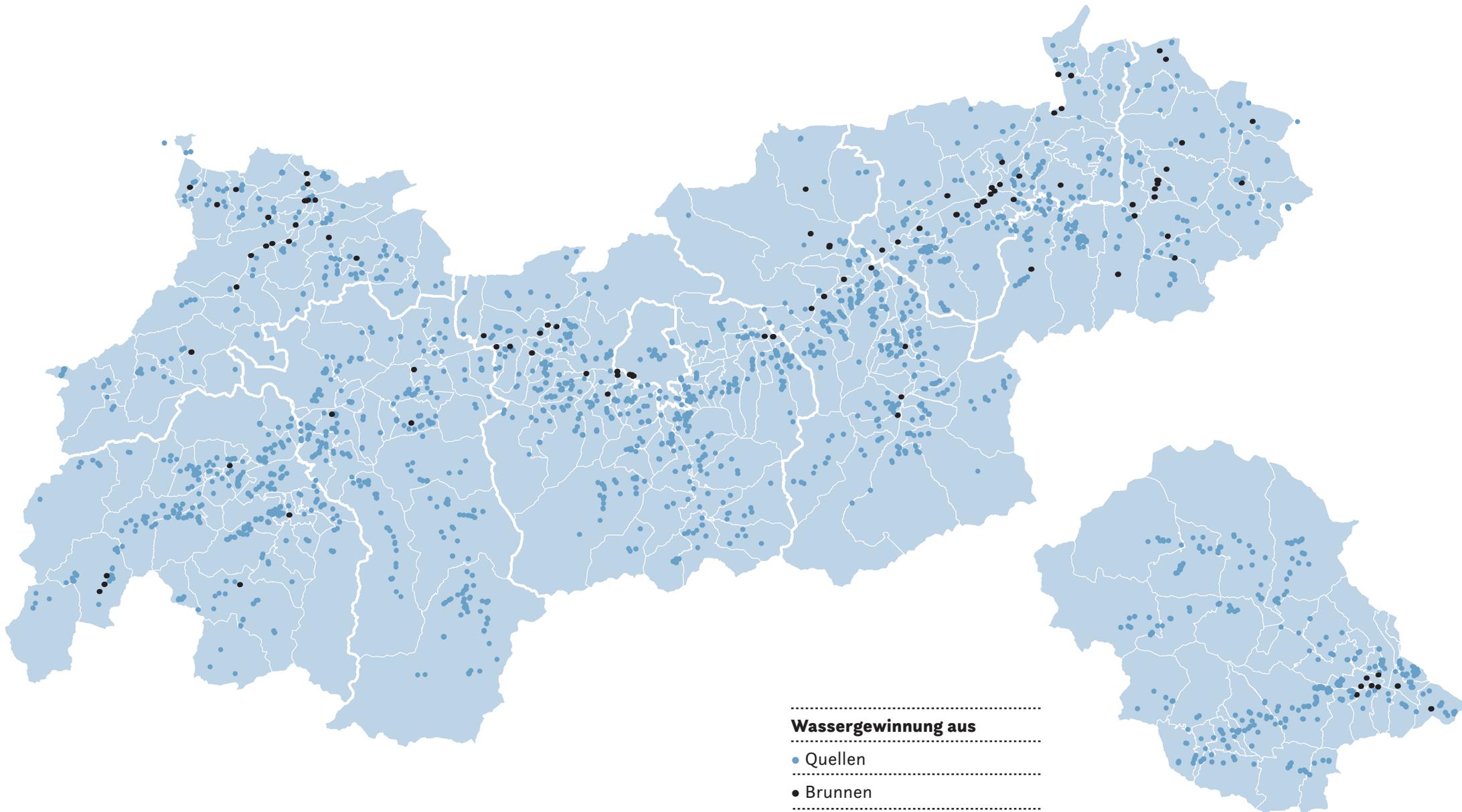
Rohrleitungen dienen auch der Zufuhr des Sauerstoffs für die biologische Abwasserreinigung – hier: Kläranlage Innsbruck (IKB AG).



Ableitung des Trinkwassers aus dem Halltal-Stollen (Hall AG).



Anlagenstandorte: Neben umfangreichen Leitungsnetzen gehören zu öffentlicher Trinkwasserversorgung und kommunaler Abwasserentsorgung auch zahlreiche weitere Anlagen und Bauwerke: Quellfassungen, Brunnen und Hochbehälter als wesentliche Elemente von Wasserversorgungsanlagen einerseits sowie Kläranlagen (Abwasserreinigungsanlagen) als Kernelemente der Abwasserentsorgung andererseits. Während in der kommunalen Abwasserentsorgung praktisch ausschließlich Gemeindeverbände, die Gemeinden selbst oder ausgelagerte kommunale Betriebe als Träger bzw. Betreiber auftreten, spielt in der öffentlichen Wasserversorgung zusätzlich eine Vielzahl von Genossenschaften eine wesentliche Rolle. Zuständigkeiten mehrerer Behörden (das Inverkehrbringen von Trinkwasser unterliegt dem Lebensmittelrecht, die Anlagen dem Wasserrecht) erschweren in manchen Bereichen die Gesamtschau in der Wasserversorgung.



Wassergewinnung aus

• Quellen

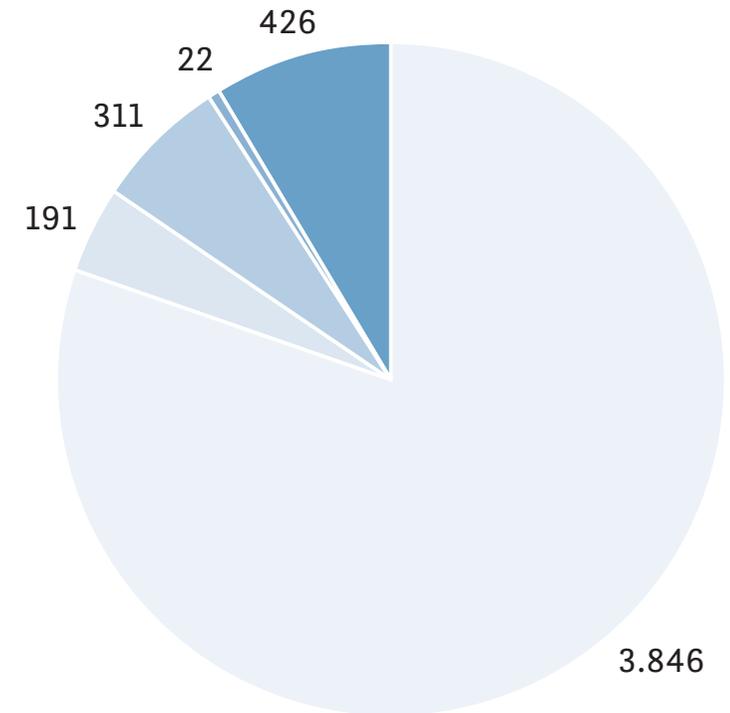
• Brunnen



Öffentliche Trinkwasserversorgung aus 2.700 Quellen und Brunnen in Tirol

Wie oben ausgeführt verfügen ca. 96 % der Tiroler Bevölkerung über eine Trinkwasserversorgung aus einer der rund 760 öffentlichen Anlagen. Betreiber dieser Anlagen sind großteils Gemeinden (ca. 430 Anlagen), darüber hinaus auch Genossenschaften (ca. 20 Anlagen mit mehr als 500 versorgten Personen und ca. 310 kleinere Anlagen). Daneben bestehen in Tirol rund 4.000 Anlagen zur Versorgung einzelner Objekte oder Interessentschaften mit Trinkwasser (diese Angaben beruhen auf Daten aus dem Wasserinformationssystem Tirol – WIS Tirol). Die Tiroler Trinkwasserversorgung, auch die öffentliche, wird also von zahlreichen Betreibern getragen, wobei einige Gemeinden auch mehr als nur eine Anlage betreiben.

Das Tiroler Trinkwasser stammt in den öffentlichen Anlagen mit deutlich mehr als 90 % überwiegend aus Quellen. Brunnen spielen mit weit weniger als 10 % der insgesamt fast 2.700 Wassergewinnungsstellen hinsichtlich der Anzahl eine untergeordnete Rolle.



Wasserversorgungsanlagen nach Betreibern

- Gemeinden
- Genossenschaften über 500 Personen
- Genossenschaften bis 500 Personen
- Interessentschaften
- Einzel-Wasserversorgungsanlagen



In Hochbehältern wird Trinkwasser gespeichert und je nach Bedarf in das Netz eingespeist – hier: Hochbehälter Mühlau (IKB AG).





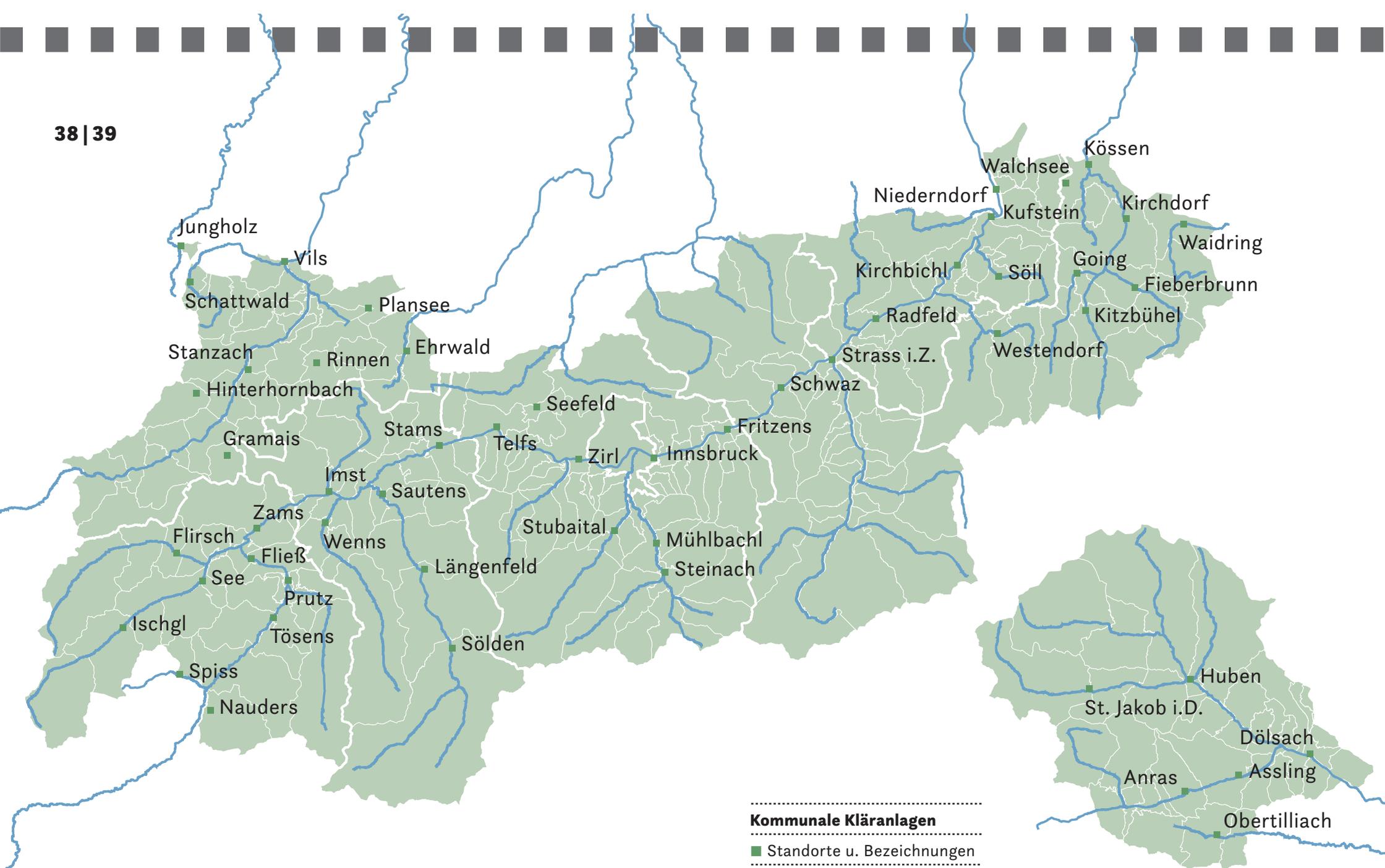
Im Zuge der Abwasserreinigung fallen verschiedene Feststoffe an, die ordnungsgemäß zu entsorgen sind (Kläranlage Innsbruck, IKB AG).

Optimaler Gewässerschutz, konzentriert in modernen Kläranlagen

Die Reinigung des Abwassers von insgesamt ca. 97 % der Tiroler Bevölkerung, aber auch von zahlreichen Gewerbe-, insbesondere Tourismusbetrieben in Tirol erfolgt an vergleichsweise wenigen Standorten. Etwas mehr als 50 kommunale Kläranlagen stehen in Betrieb. Großteils handelt es sich um größere Anlagen, sodass die Abwasserreinigung in verfahrenstechnisch wie auch wirtschaftlich günstigen Größenverhältnissen ablaufen kann. Qualifiziertes und motiviertes Betriebspersonal steuert und wartet die Anlagen auf höchstem technischem Niveau. Betreiber der kommunalen Kläranlagen in Tirol sind zumeist Gemeindeverbände. Einige Abwasserreinigungsanlagen werden von einzelnen Gemeinden selbst oder von ausgelagerten kommunalen Betrieben geführt.



Aufwändige Elektrotechnik gehört zum Rückgrat der modernen Abwasserreinigung – hier: Kläranlage Innsbruck (IKB AG).



Jungholz, Vils, Schattwald, Plansee, Stanzach, Rinnen, Ehrwald, Hinterhornbach, Gramais, Stams, Seefeld, Telfs, Zirl, Innsbruck, Fritzens, Schwaz, Radfeld, Kirchbichl, Söll, Going, Kitzbühel, Westendorf, Strass i.Z., Niederndorf, Walchsee, Kufstein, Kirchdorf, Kössen, Waidring, Fieberbrunn, Mühlbachl, Steinach, Stubaital, Imst, Sautens, Zams, Flirsch, Fließ, Wenns, Längenfeld, See, Prutz, Tösens, Sölden, Ischgl, Spiss, Nauders, Huben, St. Jakob i.D., Dölsach, Assling, Anras, Obertilliach

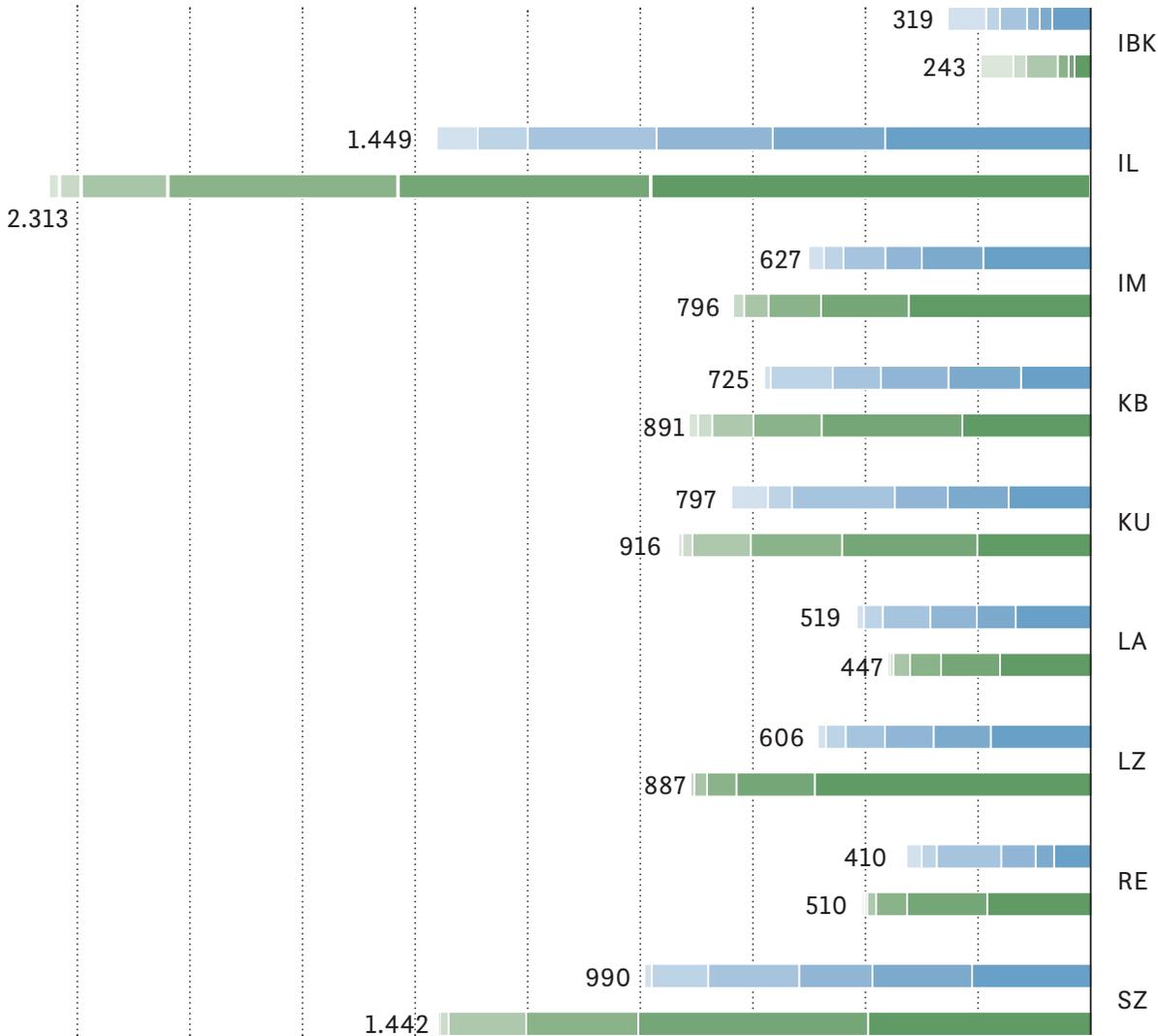


Stabiler Anlagenbetrieb setzt Informationen über Betriebszustände voraus – z. B.: Anzeige des Wasserspiegels im Hochbehälter Mühlau (IKB AG).

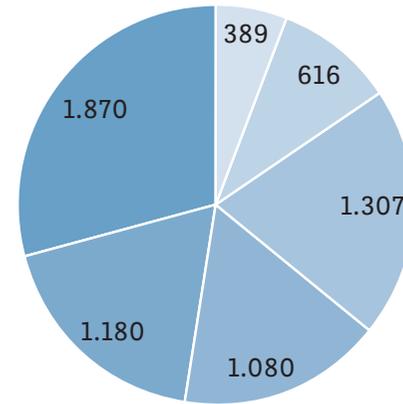


Altersstrukturen: Ebenfalls im Zuge der österreichweiten Investitionskostenerhebung Siedlungswasserwirtschaft 2012 lieferten die Gemeinden Angaben zum Alter ihrer Leitungsnetze. Auch diese Daten wurden für die vorliegende Broschüre ausgewertet und grafisch aufbereitet. Hintergrund für das Abfragen der Altersstruktur war vor allem der Umstand, dass zwar der Ausbaugrad der kommunalen Systeme über weite Bereiche praktisch als Vollausbau einzustufen ist, neben dem Aufwand für den Betrieb der Anlagen gilt das Augenmerk aber zunehmend den Aufgaben im Sinne nachhaltiger Vorsorge. Das Erhalten der Funktionstüchtigkeit erfordert in Anbetracht der Altersstrukturen zunehmend Sanierungsmaßnahmen an den seit Jahrzehnten bestehenden öffentlichen Versorgungs- und Entsorgungssystemen.

Altersstruktur der Leitungsnetze



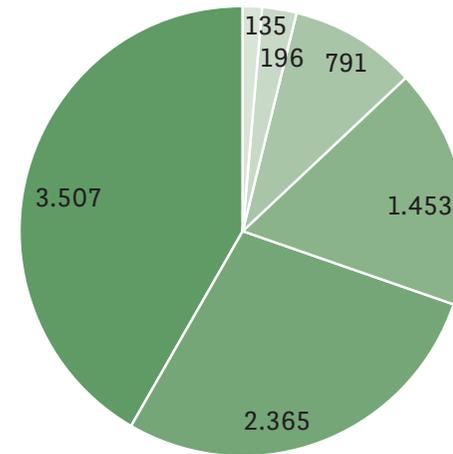
Tirol gesamt



Trinkwasser

- 1945 und älter
- 1946 bis 1959
- 1960 bis 1973
- 1974 bis 1983
- 1984 bis 1993
- 1994 und jünger

Angaben in km



Abwasser

- 1945 und älter
- 1946 bis 1959
- 1960 bis 1973
- 1974 bis 1983
- 1984 bis 1993
- 1994 und jünger

Angaben in km

Trinkwasserleitungen und Abwasserkanäle – Chronologie

Für die Angaben im Rahmen der Investitionskostenerhebung Siedlungswasserwirtschaft 2012 wurden die vorhandenen Leitungslängen vorgegebenen Alterskategorien zugeordnet: von „1945 und älter“ in mehreren Stufen bis zur Kategorie „1994 und jünger“. Generell ist anhand der obigen Grafiken nachzuvollziehen, dass die Trinkwasserleitungen tendenziell ein höheres Alter aufweisen als die Abwasserkanäle. Tirolweit stammen deutlich mehr als ein Drittel der Kanäle aus dem Zeitraum seit 1994, rund zwei Drittel wurden seit 1984 errichtet. Hingegen sind fast drei Viertel der Trinkwasserleitungen Baujahren vor 1994 zuzuordnen, weniger als die Hälfte stammt aus dem Zeitraum seit 1984. Auf Bezirksebene geben die obigen Balkengrafiken einen Überblick über die Zuordnung der gesamten Netzlängen zu den bereits genannten Alterskategorien.



Fortschrittliche Verfahren in der Tiroler Abwasserreinigung – hier: Damon®-Verfahren auf der Kläranlage Strass (AV AIZ).

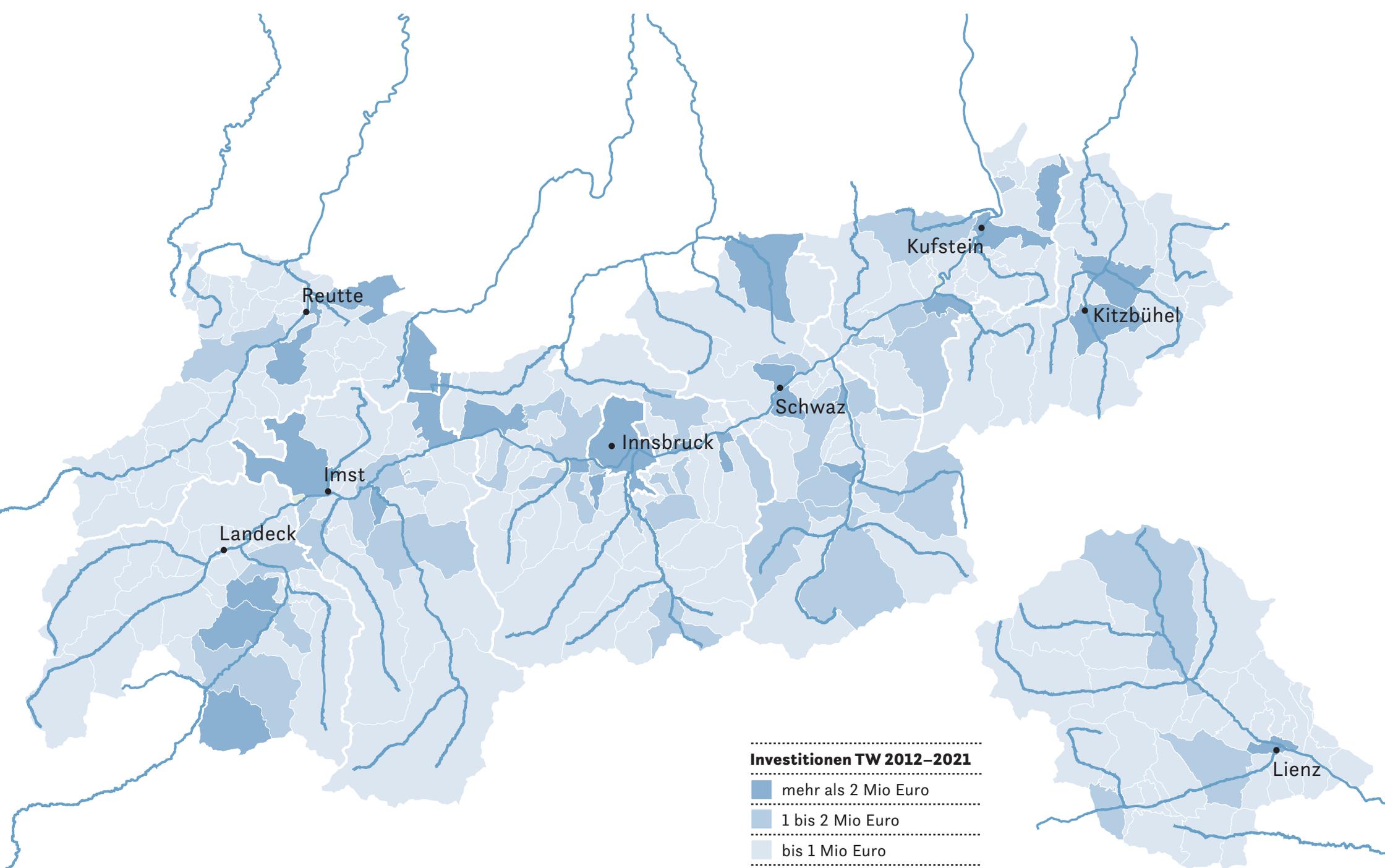


Grobstoffe sind am Beginn der Abwasserreinigung aus dem Abwasser zu entfernen – hier: Rechenanlage der Kläranlage Innsbruck (IKB AG).



Investitionen in Trinkwasser- und Abwassersysteme bleiben Thema: In den vergangenen Jahrzehnten wurde vorausschauend in kommunale Anlagen zur Trinkwasserversorgung und zur Abwasserentsorgung investiert. Die Qualität des Lebens- und Wirtschaftsraums Tirol hängt in vielen Bereichen vom klaglosen Funktionieren dieser Systeme ab. Es gilt daher, die siedlungswasserwirtschaftliche Infrastruktur durch Erhaltungs- und Sanierungsmaßnahmen dauerhaft zu sichern.

Auf den folgenden Seiten sind die Kosten dargestellt, die – laut Schätzungen der Gemeinden und Verbände – in den Jahren 2012 bis 2021 für Neubau und Sanierung von Trinkwasser- und Abwasseranlagen in Tirol zu veranschlagen sind. Die Zahlen entstammen der Investitionskostenerhebung Siedlungswasserwirtschaft 2012. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der vorliegenden Broschüre liegen noch sieben Jahre des Betrachtungszeitraums in der Zukunft. Diesen Jahren sind ca. 60 % der Gesamtkosten (760 Mio. €) zuzuordnen.



Reutte

Kufstein

Kitzbühel

Schwaz

Innsbruck

Imst

Landeck

Lienz



Blick in den sanierten Hochbehälter
Walderstraße (Hall AG).

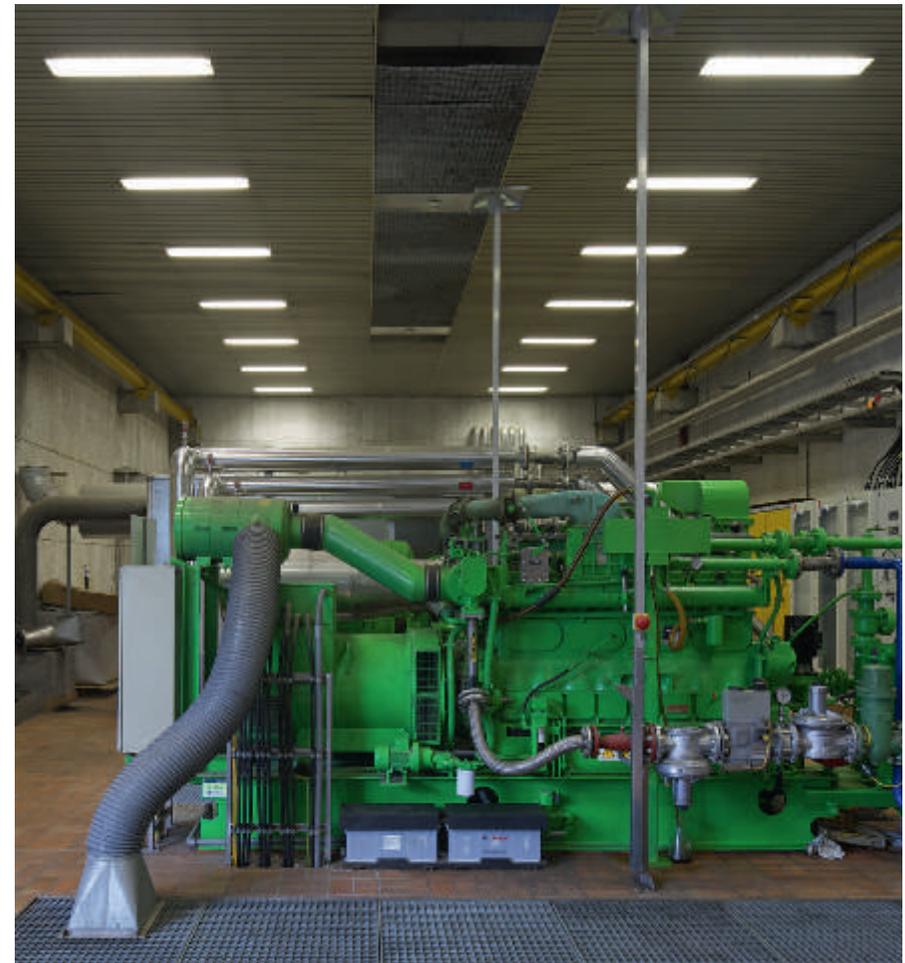
Investitionen in eine nachhaltig gesicherte Trinkwasserversorgung

Die Summe der für die Jahre 2012 bis 2021 erwarteten Investitionskosten im Bereich der Trinkwasserversorgung liegt bei 294 Mio. €. Die obige Kartendarstellung gibt Anhaltspunkte zur Höhe der Kosten auf Gemeindeebene in absoluten Zahlen. Für den Großteil der Gemeinden liegen die Ausgaben in der Größenordnung bis zu 1 Mio. € im Lauf der betrachteten zehn Jahre. In einigen Fällen ist aber auch mit Kosten deutlich über 2 Mio. € zu rechnen. Dabei spielt naturgemäß, aber nicht ausschließlich die Größe der betrachteten Gemeinde eine wesentliche Rolle. Unter Berücksichtigung von Bevölkerungszahlen ergeben sich für zahlreiche Gemeinden Investitionskosten von weniger als 200 bis 400 € pro Person. In zahlreichen Gemeinden ist allerdings mit Beträgen von über 400 und auch über 700 € pro Person zu rechnen. Das betrifft grundsätzlich Gemeinden in allen Teilen des Landes Tirol, mit gewissen regionalen Schwerpunkten.

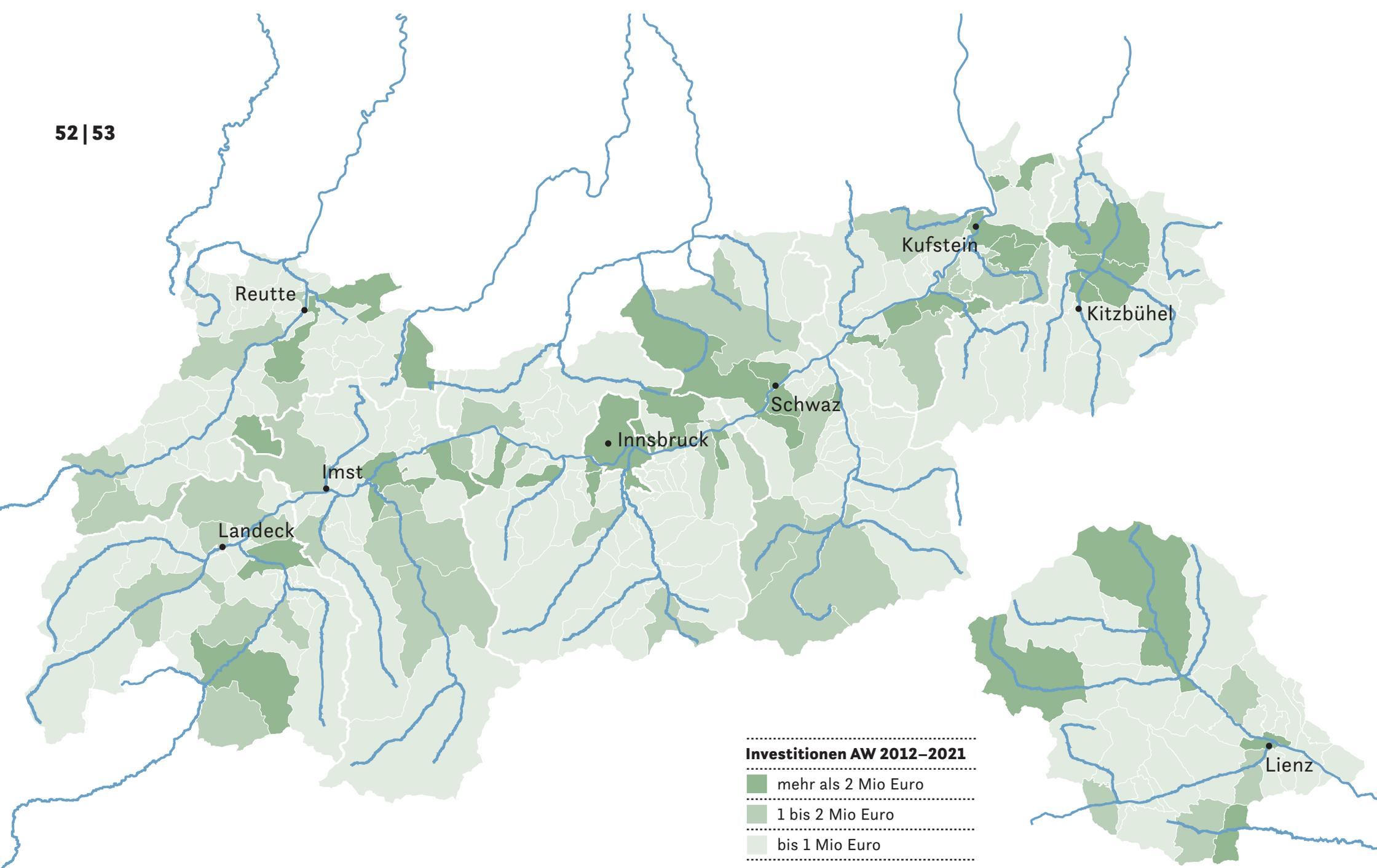
Investitionen in die Abwasserentsorgung sind die Basis für saubere Gewässer

Die Summe der für die Jahre 2012 bis 2021 erwarteten Investitionskosten im Bereich der Abwasserentsorgung liegt bei 466 Mio. €. Die folgende Kartendarstellung gibt wieder Anhaltspunkte zur Höhe der Kosten auf Gemeindeebene. Für den Großteil der Gemeinden liegen hier die Ausgaben ebenfalls in der Größenordnung bis zu 1 Mio. € im Lauf der betrachteten zehn Jahre, in einigen Fällen aber durchaus deutlich höher.

Unter Berücksichtigung von Bevölkerungszahlen ergeben sich für zahlreiche Gemeinden Investitionskosten bis 650 € pro Person. In einer Reihe von Gemeinden ist mit Beträgen bis zu 1.100 € pro Person und darüber zu rechnen. Ähnlich der Situation beim Trinkwasser treten spezifisch hohe wie auch spezifisch geringere Kosten grundsätzlich in allen Teilen des Landes Tirol auf. Zahlreiche Gemeinden sind bei Trinkwasser und Abwasser mit ähnlichen Verhältnissen konfrontiert.



Zeitgemäße Nutzung von Eigenenergie in der Abwasserreinigung – hier: Blockheizkraftwerk auf der Kläranlage Strass (AV AIZ).



Reutte

Kufstein

Kitzbühel

Schwaz

Innsbruck

Imst

Landeck

Lienz

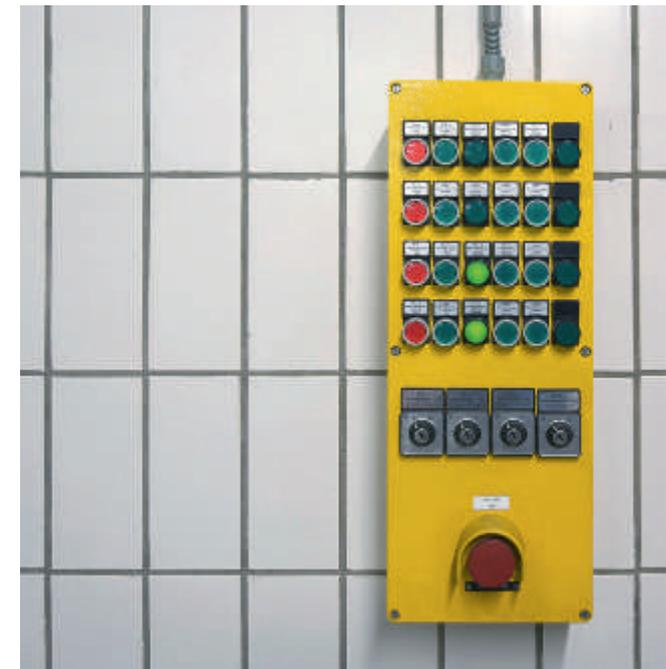


Die Kläranlage Fritzens (AV Hall-Fritzens) wurde durch einen zweiten Faulturm erweitert.

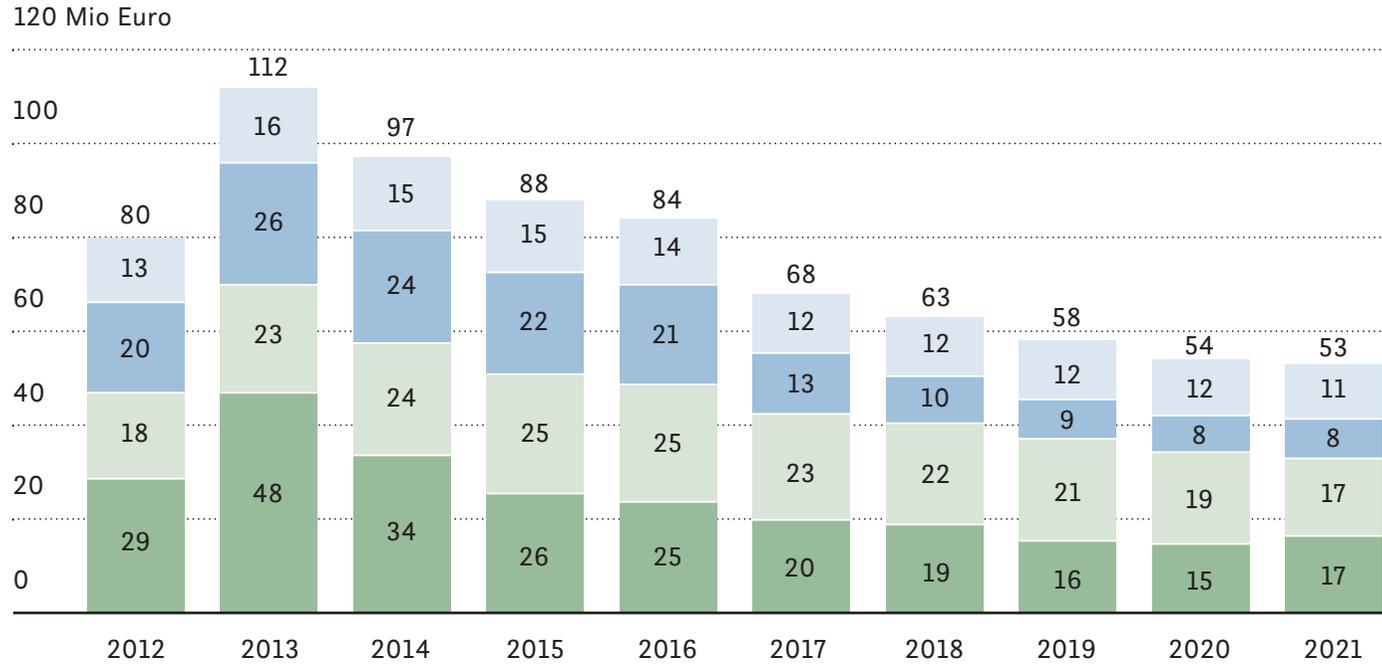


Oben: Korrekte Beprobung steht am Beginn der Kläranlagenüberwachung – hier: Probenahme am Zulauf der Kläranlage Strass (AV AIZ).

Rechts: Verschiedenste Schaltstellen sind an vielen Orten auf den komplexen Anlagen erforderlich – hier: Kläranlage Innsbruck (IKB AG).



Investitionskosten für Sanierungen und Neubauten in Mio Euro



2012 – 2021

133 Mio € TW Sanierung

161 Mio € TW neu

217 Mio € AW Sanierung

249 Mio € AW neu

760 Mio € gesamt

Investitionskosten

- Trinkwasser Sanierung
- Trinkwasser neu
- Abwasser Sanierung
- Abwasser neu

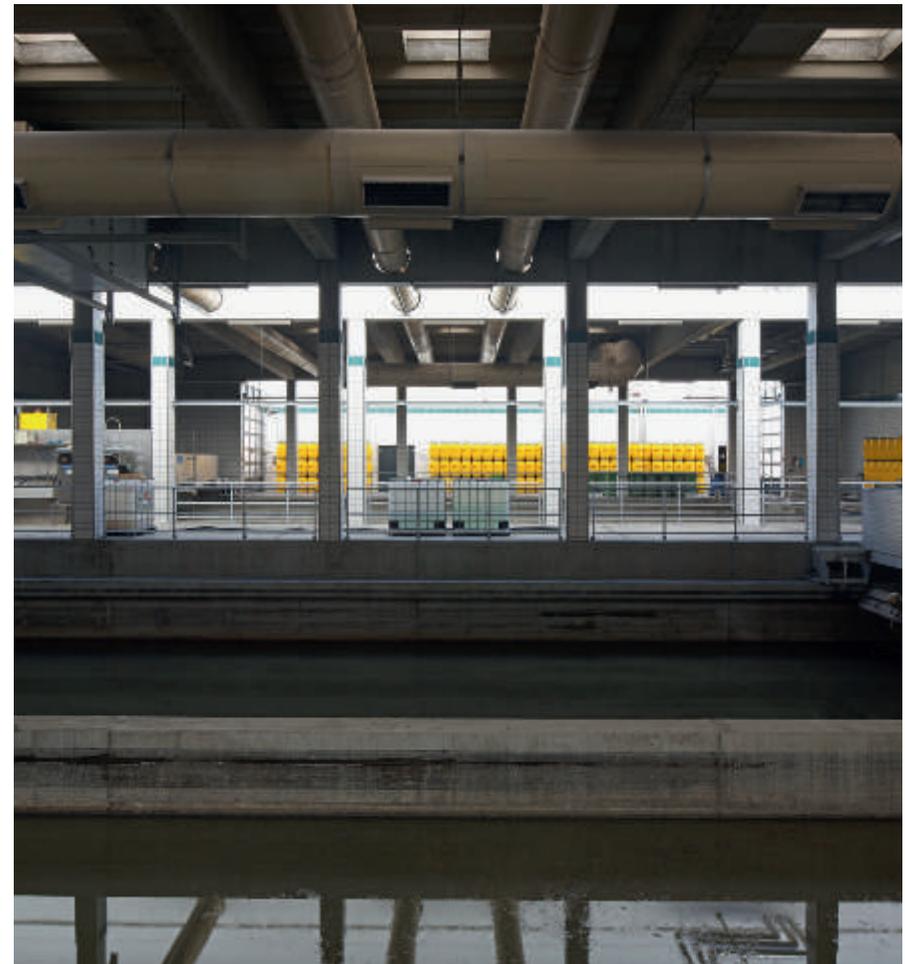


Summe TW plus AW

- Sanierung
- Neubau

Investitionen in neue Anlagen und in die Sanierung bestehender Systeme

Die insgesamt für die Jahre 2012 bis 2021 veranschlagten Investitionskosten von 760 Mio. € entfallen zu ca. 40 % auf Trinkwasseranlagen (294 Mio. €) und zu ca. 60 % auf Abwasseranlagen (466 Mio. €), die höchsten Belastungen auf die Jahre 2013 bis 2016. Erwartungsgemäß sinken die Kosten für neue Anlagenteile zum Ende des Betrachtungszeitraums deutlicher als die Kosten für Sanierungsmaßnahmen. Ab 2017 ist damit zu rechnen, dass höhere Beträge in Sanierungen als in Neubauten zu investieren sein werden. Im gesamten Betrachtungszeitraum liegt der Anteil für Neuanlagen mit 410 Mio. € noch etwas über den Kosten für Sanierungen (350 Mio. €). Die Relation von ca. 55 % für Neubauten gegenüber 45 % für Sanierungen gilt sowohl für Trinkwasser als auch für Abwasser ohne wesentliche Unterschiede. Inwieweit die veranschlagten Summen auch tatsächlich investiert werden, wird zu verifizieren sein.



Teilweise findet Abwasserreinigung im Freien, teilweise in Gebäuden statt – hier: Kläranlage Fritzens (AV Hall-Fritzens).



Ziel der kommunalen Abwasserreinigung sind saubere Gewässer in Tirol – hier: der Inn auf Höhe der Kläranlage Fritzens (AV Hall-Fritzens).



Quellennachweis

Amt der Tiroler Landesregierung (ATLR), Sachgebiet Siedlungswasserwirtschaft: Abwasserentsorgung in Tirol, Bericht 2002. Innsbruck, 2003. www.tirol.gv.at/abwasserbericht

Amt der Tiroler Landesregierung (ATLR), Abteilung Wasserwirtschaft / Siedlungs- und Industrierwasserwirtschaft: Kläranlagenkataster Tirol 2012. Innsbruck, 2013. www.tirol.gv.at/digikat2012

Investitionskostenerhebung Siedlungswasserwirtschaft 2012: http://www.bmlfuw.gv.at/wasser/wasser-oesterreich/foerderungen/trinkwasser_abwasser/aktuelle_projekte/investitionskosten.html

Wasserinformationssystem Tirol (WIS Tirol): www.tirol.gv.at/wis

Es wird darauf hingewiesen, dass alle Angaben trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung des Medieninhabers ausgeschlossen ist.

Impressum und Dank

Medieninhaber und für den Inhalt verantwortlich:

Amt der Tiroler Landesregierung, Abteilung Wasserwirtschaft, Herrengasse 1–3, 6020 Innsbruck

Redaktion: Ing. Emanuel Schöpf und Dr. Stefan Wildt, Abteilung Wasserwirtschaft

Gestaltung, Grafiken: Christian Mariacher, Innsbruck

Fotonachweis: Land Tirol / Günter Richard Wett

Dank: Wir danken den Betreibern der Anlagen, die wir mit dem Fotografen für die Fotos in dieser Broschüre besuchen durften: Abwasserverband Achenal-Inntal-Zillertal (AV AIZ), Abwasserverband Hall i.T. – Fritzens (AV Hall-Fritzens), Hall AG, Innsbrucker Kommunalbetriebe AG (IKB AG)

Druck: Alpina Druck GmbH, Innsbruck

Innsbruck, Jänner 2015