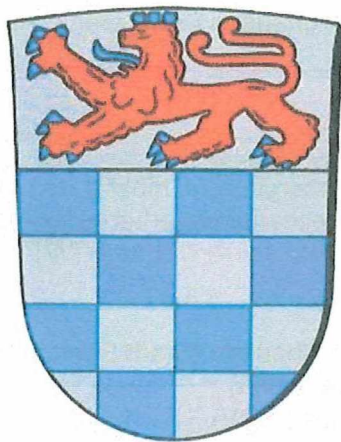


# **Wasserversorgungskonzept der Stadt Sankt Augustin**



**gemäß § 38 Landeswassergesetz NRW  
für die Jahre 2024 bis 2029**

Zweite Aufstellung

Stand April 2024

Datum: 04.04.2024

---

Berichtspflichtiger: Stadt Sankt Augustin

Ansprechpartner: Herr Bürgermeister Dr. Max Leitterstorf (Stadt Sankt Augustin)  
Herr Gleß (Stadt Sankt Augustin, Technischer Beigeordneter)  
Herr Kallenbach (Stadt Sankt Augustin, Fachbereichsleiter Tiefbau)  
Frau Bellinghausen (Stadt Sankt Augustin)

---

Bearbeitung: Kooperation  
Stadt Sankt Augustin,  
Wasserversorgungs-GmbH Sankt Augustin (WVG),  
Wasserbeschaffungsverband Thomasberg (WBV) und  
Wahnachtalsperrenverband (WTV)

---

Beteiligte: Frau Bellinghausen (Stadt Sankt Augustin)  
Herr Linke (WVG)  
Herr Heinze (WBV)  
Herr Radermacher (WTV)

## Inhaltsverzeichnis

|                                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Inhaltsverzeichnis .....                                                                                            | 3  |
| Abbildungsverzeichnis .....                                                                                         | 4  |
| Tabellenverzeichnis .....                                                                                           | 5  |
| Abkürzungsverzeichnis .....                                                                                         | 6  |
| Einführung .....                                                                                                    | 7  |
| 1. Gemeindegebiet .....                                                                                             | 8  |
| 2. Wasserversorgungssysteme in der Stadt Sankt Augustin .....                                                       | 15 |
| 2.1 Versorgungsgebiet 1 - Regionales Trinkwassertransportnetz des WTVs .....                                        | 17 |
| 2.1.1 Beschreibung Regionales Trinkwassertransportnetz des WTVs .....                                               | 17 |
| 2.1.2 Trinkwasseraufbereitungsanlagen .....                                                                         | 19 |
| 2.1.3 Wassergewinnungsanlagen .....                                                                                 | 21 |
| 2.2 Versorgungsgebiet 1.1 - Stadtgebiet von Sankt Augustin mit Ausnahme von<br>Birleinghoven (WBV Thomasberg) ..... | 23 |
| 2.3 Versorgungsgebiet 1.2 - Sankt Augustin – Birleinghoven .....                                                    | 25 |
| 2.4 Eigenversorgungsanlagen und dezentrale Wasserversorgungsanlagen .....                                           | 25 |
| 3. Risikobewertung .....                                                                                            | 26 |
| 3.1 Risikobewertung ohne durch den fortschreitenden Klimawandel bedingte Risiken ..                                 | 26 |
| 3.2 Risikobewertung durch den Klimawandel bedingte Risiken .....                                                    | 27 |
| 4. Maßnahmen der Gemeinde zur langfristigen Sicherstellung der öffentlichen<br>Wasserversorgung .....               | 30 |
| 5. Anlagenverzeichnis .....                                                                                         | 34 |
| 5.1 Anlagen Stadt Sankt Augustin .....                                                                              | 35 |
| 5.2 Anlagen WTV .....                                                                                               | 36 |
| 5.3 Anlagen WVG .....                                                                                               | 37 |
| 5.4 Anlagen WBV .....                                                                                               | 38 |
| Quellenverzeichnis .....                                                                                            | 39 |

## Abbildungsverzeichnis

|                    |                                                                                                                                                               |    |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Abbildung 1.1:     | Topographische Karte mit Hydrologie [Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW ©geobasis NRW 2019].....                                                   | 8  |
| Abbildung 1.2:     | Flächennutzungsplan [Stadt Sankt Augustin 2009].....                                                                                                          | 9  |
| Abbildung 1.3:     | Bevölkerungsentwicklung Stadt Sankt Augustin [Stadt Sankt Augustin, Stand Januar 2024] .....                                                                  | 10 |
| Abbildung 1.4:     | Wohnbaupotentialflächen Stadt Sankt Augustin [Stadt Sankt Augustin 2019] .....                                                                                | 11 |
| Abbildung 1.5:     | Lage der Wassergewinnungs- bzw. Wasserschutzgebiete des WTVs in der Stadt Bonn und im Rhein-Sieg-Kreis [WTV].....                                             | 13 |
| Abbildung 1.6:     | Wasserschutzgebiet „Untere Sieg Sankt Augustin-Meindorf“ [WTV] .....                                                                                          | 14 |
| Abbildung 2.1:     | Übersicht Versorgungsgebiete Stadt Sankt Augustin [Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW ©geobasis NRW 2019, überarbeitet Stadt Sankt Augustin] ..... | 16 |
| Abbildung 2.1.1.1: | Übersichtsplan – Regionales Trinkwasserverbundsystem und Trinkwassertransportnetz des WTVs [WTV] .....                                                        | 18 |
| Abbildung 2.1.2.1: | Schematische Darstellung der Talsperrenwasseraufbereitungsanlage Siegelsknippen 1 (SN1) [WTV] .....                                                           | 19 |
| Abbildung 2.1.2.2: | Schematische Darstellung der Grundwasseraufbereitungsanlage Siegelsknippen 2 (SN2) [WTV] .....                                                                | 20 |
| Abbildung 2.1.2.3: | Schematische Darstellung der Grundwasseraufbereitungsanlage (Sankt Augustin-) Meindorf (MD) [WTV].....                                                        | 21 |
| Abbildung 2.1.3.1  | Übersichtsplan – Wassergewinnungsanlagen und Wasserschutzgebiete des WTVs [WTV] .....                                                                         | 22 |
| Abbildung 2.2.1:   | Übergabestellen des Wahnachtalsperrenverbandes an WVG und WBV [WTV, überarbeitet Stadt Sankt Augustin] .....                                                  | 23 |
| Abbildung 2.2.2    | Plan der Notversorgung Wasserversorgungs-GmbH Sankt Augustin [WVG] .....                                                                                      | 24 |
| Abbildung 3.2.1:   | Entwicklung der Gesamttrinkwasserabgabe des Wahnachtalsperrenverbandes [WTV] .....                                                                            | 29 |
| Abbildung 4.1:     | Multi-Barrieren-System des Wahnachtalsperrenverbandes [WTV].....                                                                                              | 30 |

## Tabellenverzeichnis

|                  |                                                                                              |    |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabelle 1.1:     | Bezeichnung Wasserschutzgebiete<br>Wahnachtalsperrenverband [WTV] .....                      | 13 |
| Tabelle 2.1:     | Bezeichnung Versorgungsgebiete [Stadt Sankt Augustin] .....                                  | 15 |
| Tabelle 2.1.2.1  | Trinkwasseraufbereitungsanlagen des<br>Wahnachtalsperrenverbandes [WTV].....                 | 19 |
| Tabelle 2.1.3.1: | Wassergewinnungsanlagen des<br>Wahnachtalsperrenverbandes [WTV].....                         | 21 |
| Tabelle 2.2.1:   | Übergabestellen von WTV zur WVG [Stadt Sankt Augustin] .....                                 | 23 |
| Tabelle 4.1:     | Maßnahmen des WTVs zur langfristigen Sicherstellung der<br>Trinkwasserversorgung [WTV] ..... | 32 |

## Abkürzungsverzeichnis

|                 |                                                                       |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------|
| a               | Jahr                                                                  |
| BGBI.           | Bundesgesetzblatt                                                     |
| °C              | Grad Celsius                                                          |
| d               | Tag                                                                   |
| DEA             | Druckerhöhungsanlage                                                  |
| °dH             | Grad deutscher Härte                                                  |
| DN              | Nenndurchmesser                                                       |
| DOC             | gelöster organisch gebundener Kohlenstoff (dissolved organic carbon)  |
| DVGW            | Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.                      |
| FNP             | Flächennutzungsplan                                                   |
| h               | Stunde                                                                |
| IT              | Informationstechnik                                                   |
| LANUV           | Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen |
| LWG             | Landeswassergesetz                                                    |
| km              | Kilometer                                                             |
| km <sup>2</sup> | Quadratkilometer                                                      |
| m               | Meter                                                                 |
| m <sup>2</sup>  | Quadratmeter                                                          |
| m <sup>3</sup>  | Kubikmeter                                                            |
| max.            | Maximal                                                               |
| MD              | Grundwasseraufbereitung Sankt Augustin-Meindorf                       |
| mg/l            | Milligramm pro Liter                                                  |
| Mio.            | Millionen                                                             |
| mm              | Millimeter                                                            |
| µg/l            | Mikrogramm pro Liter                                                  |
| NRW             | Nordrhein-Westfalen                                                   |
| WTV             | Wahnbachtalsperrenverband                                             |
| WBV             | Wasserbeschaffungsverband Thomasberg                                  |
| WVG             | Wasserversorgungs-GmbH Sankt Augustin                                 |
| PFAS            | Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen                             |
| SN1             | Talsperrenwasseraufbereitung Siegelsknippen                           |
| SN2             | Grundwasseraufbereitung Siegelsknippen                                |
| Std.            | Stunde                                                                |
| TrinkwV         | Trinkwasserverordnung                                                 |
| TSM             | Technisches Sicherheitsmanagement                                     |
| UEAG            | Übergabestelle                                                        |

## Einführung

Zur langfristigen Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung haben die Gemeinden gemäß § 38 Absatz 3 Landeswassergesetz NRW (LWG) ein Konzept über den Stand und die zukünftige Entwicklung der Wasserversorgung in ihrem Gemeindegebiet aufzustellen. Das Wasserversorgungskonzept enthält die wesentlichen Informationen über die heutige und zukünftige Sicherstellung der Wasserversorgung im Gemeindegebiet sowie damit verbundene Entscheidungen.

Die Stadt Sankt Augustin hat der Wasserversorgungs-GmbH Sankt Augustin die Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung als kommunales Unternehmen übertragen. Von dem Versorgungsgebiet ausgeschlossen ist der Ortsteil Birlinghoven. Hier erfolgt die Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung durch den Wasserbeschaffungsverband Thomasberg. Beide Wasserversorger und damit das gesamte Stadtgebiet von Sankt Augustin werden zu 100 % mit Trinkwasser des Wahnachtalsperrenverbandes beliefert. Lediglich zur Notversorgung des Ortsteils Birlinghoven wird auch Trinkwasser des Wasserbeschaffungsverbands Thomasberg eingesetzt.

Das Wasserversorgungskonzept ist unter Leitung der Stadt Sankt Augustin in Kooperation mit der Wasserversorgungs-GmbH Sankt Augustin (WVG), dem Wasserbeschaffungsverband Thomasberg (WBV) und dem Wahnachtalsperrenverband (WTV), erstellt worden.

Das hiermit vorgelegte Wasserversorgungskonzept 2024 bis 2029 ist die Fortschreibung des im Juli 2019 erstmalig aufgestellten Konzeptes für die Jahre 2018 bis 2023 und setzt die Vorgaben des § 38 Absatz 3 LWG NRW gemäß Erlass des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr NRW, vom 30.06.2023 um.

## 1. Gemeindegebiet

## Allgemein

Die Stadt Sankt Augustin ist mit knapp 58.400 Einwohnern (Zahlen Melderegister, Stand 31.12.2023, nur Hauptwohnsitz) die zweitgrößte Stadt im Rhein-Sieg-Kreis und gehört zum Regierungsbezirk Köln. Das Stadtgebiet ist 34,22 km² groß. Sankt Augustin liegt in den Siegniederungen, einem topographisch überwiegend ebener Bereich zwischen dem Rhein und den Ausläufern des Bergischen Landes sowie des Siebengebirges. Das Stadtgebiet grenzt im Südwesten ohne geographische Trennung an Bonn an. Die Grenze im Norden zu Troisdorf und Siegburg wird durch die Sieg gebildet. Im Osten grenzt Hennef und im Südosten das Stadtgebiet von Königswinter an Sankt Augustin. Hier stellt der Beginn der Höhenzüge grob die Gebietsgrenzen dar.

Die Stadt Sankt Augustin besteht mit Birlinghoven, Buisdorf, Hangelar, Meindorf, Menden, Mülldorf, Niederpleis und Sankt Augustin-Ort aus acht Stadtteilen.

„Sankt Augustin weist in seinem Stadtgebiet eine recht ungleichmäßige Verteilung der Siedlungsflächen beziehungsweise Freiflächen auf. Während die Siedlungsflächen von Mülldorf, Niederpleis, Sankt Augustin- Ort und Hangelar weitestgehend zusammengewachsen sind und entlang einer Nord- Süd- Achse durch den Mittelpunkt des Stadtgebiets ein Band von bis zu 3 km Breite formen, liegen die Siedlungsbereiche der anderen Stadtteile mit Menden und Meindorf im Nordwesten, Buisdorf im Nordosten und Birlinghoven im Südosten in den räumlichen Randlagen der Stadt. Zu jenem Siedlungsband können auch das Gelände der Bundespolizei und der Verkehrslandeplatz in Hangelar gezählt werden. Insbesondere die Burg Niederpleis, die Niederpleiser Mühle, Schloss Birlinghoven, Gut Großenbusch sowie eine Streusiedlung östlich von Alt-Niederpleis sind außerdem als kleinere Siedlungsflächen im Außenbereich zu nennen.“ [Stadtentwicklungskonzept Stadt Sankt Augustin 2006] Abbildung 1.1 zeigt rot umrandet das Gemeindegebiet der Stadt Sankt Augustin.

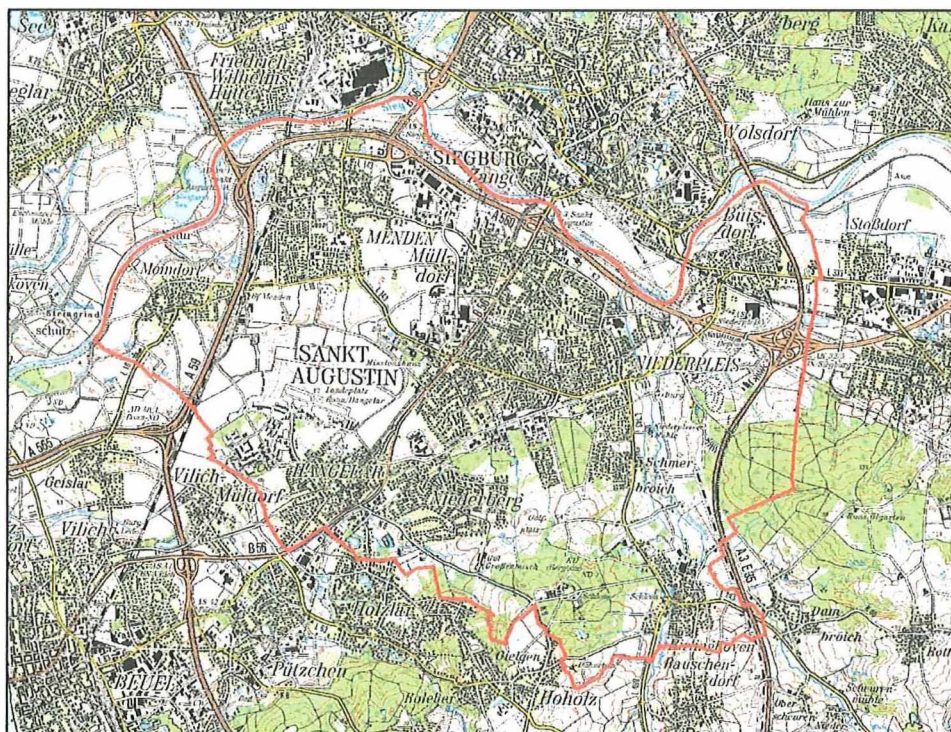


Abbildung 1.1: Topographische Karte mit Hydrologie  
[Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW ©geobasis NRW 2019]

Gemeindegebiet Stadt Sankt Augustin

## Flächennutzung

Der Flächennutzungsplan (FNP) umfasst das gesamte Stadtgebiet von Sankt Augustin und stellt die Art der Bodennutzung der Stadtflächen dar. Er wird im Maßstab eines Stadtplanes aufgestellt und zeigt in den Grundzügen die langfristig beabsichtigte städtebauliche Entwicklung nach den voraussehbaren Erfordernissen. Im Flächennutzungsplan werden Bauflächen wie Wohnbauflächen (W), Gemischte Bauflächen (M), Gewerbliche Bauflächen (G) und Sonderbauflächen (S) dargestellt, aber auch Gemeinbedarfsflächen, Verkehrsflächen, Flächen für die Ver- und Entsorgung, Grünflächen, Wasserflächen, Flächen für die Landwirtschaft und Waldflächen.

Der aktuelle Flächennutzungsplan ist am 20.05.2009 in Kraft getreten. Die Aussagen dieses Plans beziehen sich auf die beabsichtigte Entwicklung des Stadtgebiets und kennzeichnen die städtebaulichen Zielvorstellungen der Stadt (siehe Abbildung 1.2).

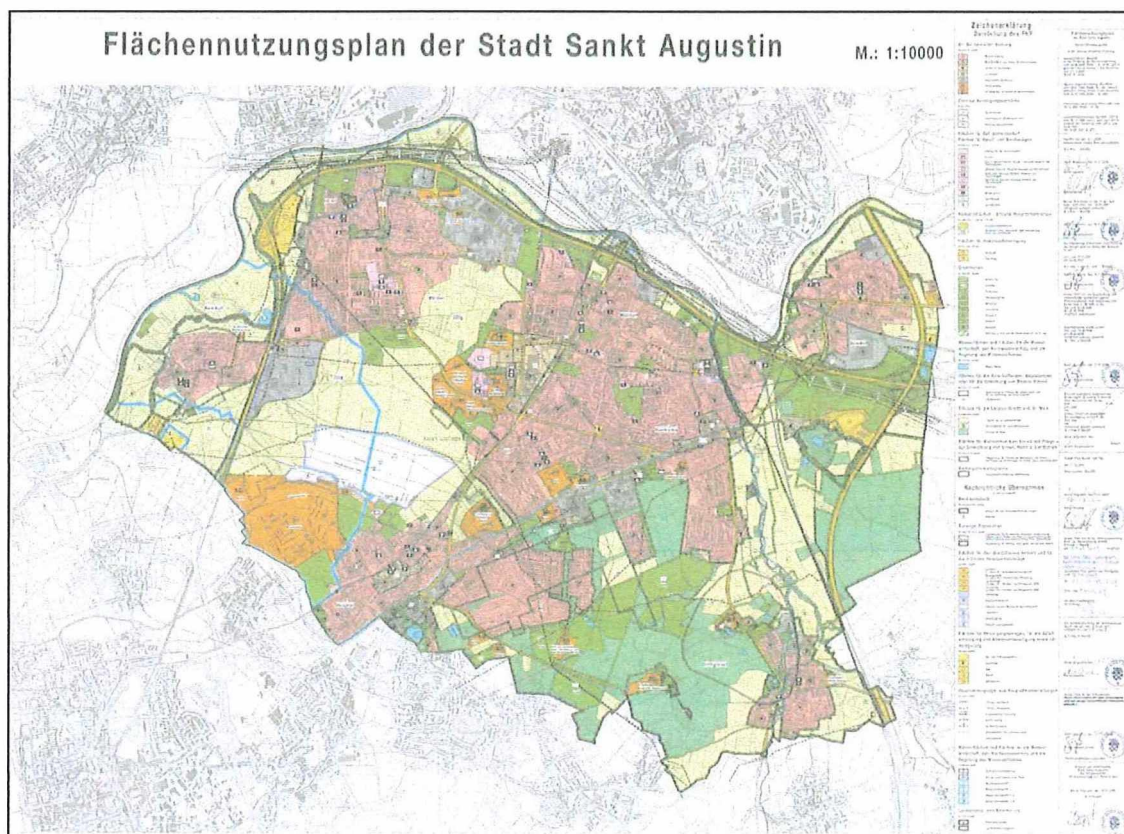


Abbildung 1.2: Flächennutzungsplan [Stadt Sankt Augustin 2009]

Das Stadtgebiet von Sankt Augustin wird zu knapp 27 % landwirtschaftlich genutzt. Insgesamt 26 % nehmen Wohn-, Industrie- und Gewerbeflächen ein. Größere Anteile machen des Weiteren die Verkehrsflächen mit 16 %, sowie Sport-, Freizeit-, Erholungsgebiete und Friedhöfe mit 7,4 % aus. Flächen anderer Nutzung sind insgesamt 6,0 %. Damit ist das Stadtgebiet zum heutigen Zeitpunkt etwa zu 55,7 % baulich genutzt.“  
[IT.NRW - Kommunalprofil Sankt Augustin, Stand 17.11.2023]

## Bevölkerungsentwicklung

Die Stadt Sankt Augustin lässt seit 2019 eine eigene kleinräumige Bevölkerungsprognose erstellen, welche jährlich fachbereichsübergreifend bearbeitet und begleitet wird. Neben der Vorausberechnung der natürlichen Bevölkerungsentwicklung bezieht das Modell auch die städtischen Baulandreserven bzw. deren Bevölkerungspotential mit ein, für die im Entwicklungszeitraum bis etwa 2040 eine realistische Entwicklungschance besteht.

Demnach wird ausgehend von den Zahlen im Basisjahr 2022 (58.100 Einwohner) bis zum Jahr 2027 ein Zuwachs der Bevölkerung um 3,2 % auf knapp über 60.000 Einwohner prognostiziert. Ca. 2031 wird laut Prognose mit ca. 61.100 Einwohnern voraussichtlich das Bevölkerungsmaximum erreicht werden. In den Folgejahren zum Jahr 2042 zeigt die Modellrechnung eine Stagnation bzw. eine leichte Abnahme von knapp 0,8 % der Bevölkerung auf etwa 60.800 Einwohner. Gegenüber dem Basisjahr 2022 bedeutet dies insgesamt bis 2042 eine Zunahme von insgesamt ca. 4,6 %. Absolut entspricht das einer Gesamtzunahme von 2.700 Einwohnern in dem prognostizierten Zeitraum von 2022 bis 2042.

Als Grund für die grundsätzlich positive Bevölkerungsprognose ist insbesondere die positive wirtschaftliche Entwicklung der Region sowie die anhaltende hohe Wohnungsnachfrage in den Kernstädten Bonn und Köln heranzuführen, die sich als Überschwappeffekte nachhaltig auf die angrenzenden Wohnstandorte wie Sankt Augustin auswirken.

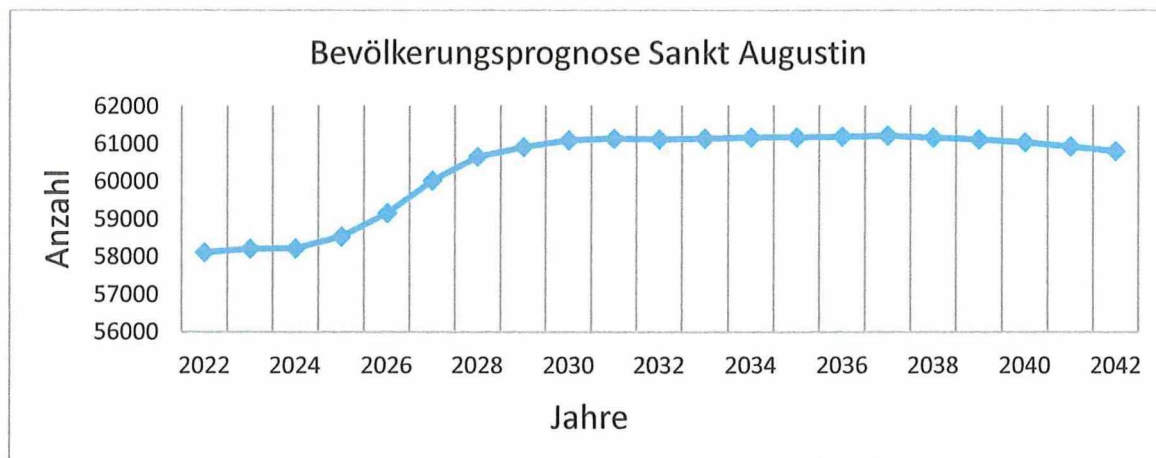


Abbildung 1.3: Bevölkerungsentwicklung Stadt Sankt Augustin [Stadt Sankt Augustin, Stand Januar 2024]

In dem Stadtgebiet von Sankt Augustin, sind 48 Wohnbaupotentialflächen ausgewiesen, wobei zwei Flächen vorerst aus der Umsetzung herausgenommen wurden. Für die verbleibenden 46 Wohnbaupotentialflächen wird mit der Aufsiedlung kurz- bis langfristig gerechnet. Hierbei ist jedoch anzuführen, dass im Rahmen der Bevölkerungsprognose lediglich für 29 dieser Flächen eine Aufsiedlung in Zusammenhang mit einer Wohnbebauung angenommen wurde. Die Verteilung der Flächen über das Stadtgebiet zeigt Abbildung 1.4.

Die in Anlage 2\_Stadt Sankt Augustin, Tabelle Gemeinde, unter Punkt GEM 2.3 angegebene prognostizierte Einwohnerzahl bis 2050 beruht auf den Angaben der o. g. eigenen kleinräumigen Bevölkerungsprognose der Stadt Sankt Augustin für das Jahr 2042. Der in der Gemeindemodellrechnung von IT NRW angegebene Wert der Einwohnerzahl von 53.038 für das Jahr 2050 weicht hiervon deutlich ab, ist aber aufgrund der unterschiedlichen Ermittlungsmethoden nicht vergleichbar. Die eigene kleinräumige Bevölkerungsprognose stellt für die Stadt Sankt Augustin die genauere Prognose dar.

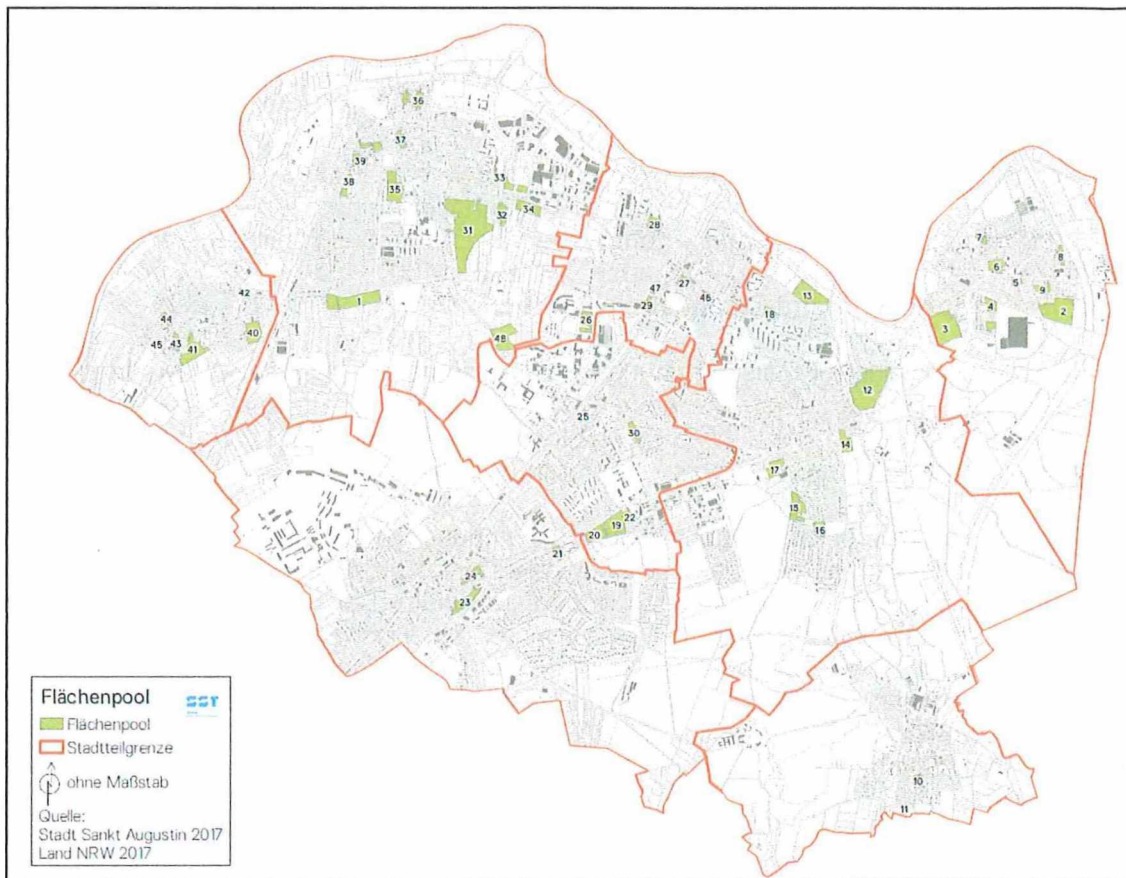


Abbildung 1.4: Wohnbaupotentialflächen Stadt Sankt Augustin [Stadt Sankt Augustin 2019]

## Übersicht Wasserversorgungsstruktur

Die Stadt Sankt Augustin wird durch zwei Wasserversorgungsunternehmen mit Trinkwasser versorgt.

Im Wesentlichen erfolgt die Wasserversorgung durch die **Wasserversorgungs-GmbH Sankt Augustin (WVG)**. Lediglich der Ortsteil Birlinghoven, einschließlich des Fraunhofer Instituts und das zum Ortsteil Hangelar gehörende Gut Großenbusch mit den dazugehörigen Wohnplätzen an der Konrad-Adenauer Straße 100 bis 103, werden vom **Wasserbeschaffungsverband Thomasberg (WBV)** versorgt.

Die **WVG** wurde im Jahr 1967 als kommunales Unternehmen für die Wasserversorgung der Stadt Sankt Augustin gegründet. Sie betreibt keine Eigenförderung und Aufbereitung von Trinkwasser. Das von der WVG verteilte Trinkwasser wird zu 100 % vom Wahnbachtalsperrenverband (WTV) als Vorlieferant bezogen.

Der **WBV** betreibt sowohl eine eigene Wassergewinnung und Aufbereitung, als auch die Wasserverteilung im Bergbereich der Stadt Königswinter sowie in Randbereichen der Städte Hennef, Bonn-Beuel und, wie oben beschrieben, in einem Teil von Sankt Augustin. Die Versorgung durch den WBV erfolgt im Wesentlichen mit Mischwasser, das sich aus dem Trinkwasser seiner Eigengewinnungsanlagen sowie des Wahnbachtalsperrenverbandes (WTV) zusammensetzt. Die nördlichen Gebiete seines Versorgungsgebietes beliefert er jedoch ausschließlich mit Trinkwasser des WTVs und ist hier lediglich als Betreiber des Wassernetzes anzusehen. In diesem Bereich liegt auch der Versorgungsbereich der Stadt Sankt Augustin.

Damit wird das gesamte Stadtgebiet von Sankt Augustin generell mit Trinkwasser vom **Wahnbachtalsperrenverband (WTV)** (Vorlieferant) versorgt.

Der **WTV** ist ein Wasser- und Bodenverband im Sinne des Gesetzes über Wasser- und Bodenverbände (Wasserverbandsgesetz – WVG) vom 12. Februar 1991 (BGBl. I, Seite 405). Die Rechtsverhältnisse des WTVs sind darüber hinaus in der Satzung des Verbandes geregelt. Der Verband hat gem. § 3 Absatz 1 der Satzung die Aufgabe Trinkwasser für die Verbandsmitglieder (Bundesstadt Bonn, Rhein-Sieg-Kreis und Kreisstadt Siegburg) zu beschaffen und bereitzustellen.

Der Rhein-Sieg-Kreis als Mitglied des WTVs regelt die Trinkwasserlieferung durch den WTV an die kreisangehörigen Städte und Gemeinden auf der Basis privatrechtlicher (Wasserlieferungs-)Verträge. Vereinbarungen über die im Zusammenhang mit der Trinkwasserlieferung stehenden technischen Fragestellungen werden unmittelbar zwischen den Städten und Gemeinden und dem WTV geregelt.

Eine **Ausnahme** von der Trinkwasserversorgung mit Trinkwasser vom WTV in Sankt Augustin stellt die **Notversorgung** durch den Wasserbeschaffungsverband Thomasberg (WBV) dar. In diesem Fall kann der WBV auch das Trinkwasser aus seiner zentralen Hochbehälteranlage in das Leitungsnetz von Birlinghoven einspeisen. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, dass er die Trinkwasserversorgung von Birlinghoven sowie von den genannten Einzelanwesen, über einen gewissen begrenzten Zeitraum, mit ausschließlich eigenem Brunnenwasser übernehmen kann.

Nachfolgend wird der Normalfall der Trinkwasserversorgung der Stadt Sankt Augustin mit dem Wahnbachtalsperrenverband als einzigen Trinkwasservorlieferant und der als reine Wasserversorgungsunternehmen (Betreiber) auftretenden Wasserversorgungs-GmbH Sankt Augustin sowie dem Wasserbeschaffungsverband Thomasberg dargestellt.

## Übersicht Wasserschutzgebiete

Der Wahnbachtalsperrenverband betreibt 3 Wassergewinnungsanlagen mit festgesetzten Wasserschutzgebieten auf dem Gebiet des Rhein-Sieg-Kreises und der Stadt Bonn (siehe auch Anlagen 5a\_WTV):

| Wasserschutzgebiete                                                                               | Stadt-/Gemeindegebiet                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wasserschutzgebiet Wahnbachtalsperre                                                              | Stadt Hennef, Gemeinde Much, Gemeinde Neunkirchen-Seelscheid, Kreisstadt Siegburg und Stadt Wiehl |
| Wasserschutzgebiet für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Meindorf im unteren Siegbogen | Bundestadt Bonn und Stadt Sankt Augustin                                                          |
| Wasserschutzgebiet für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage im Hennefer Siegbogen         | Stadt Hennef                                                                                      |

Tabelle 1.1: Bezeichnung Wasserschutzgebiete Wahnbachtalsperrenverband [WTV]

Die Lage der Wasserschutzgebiete auf dem Gebiet des Rhein-Sieg-Kreises und der Stadt Bonn ist in nachfolgender Abbildung dargestellt.

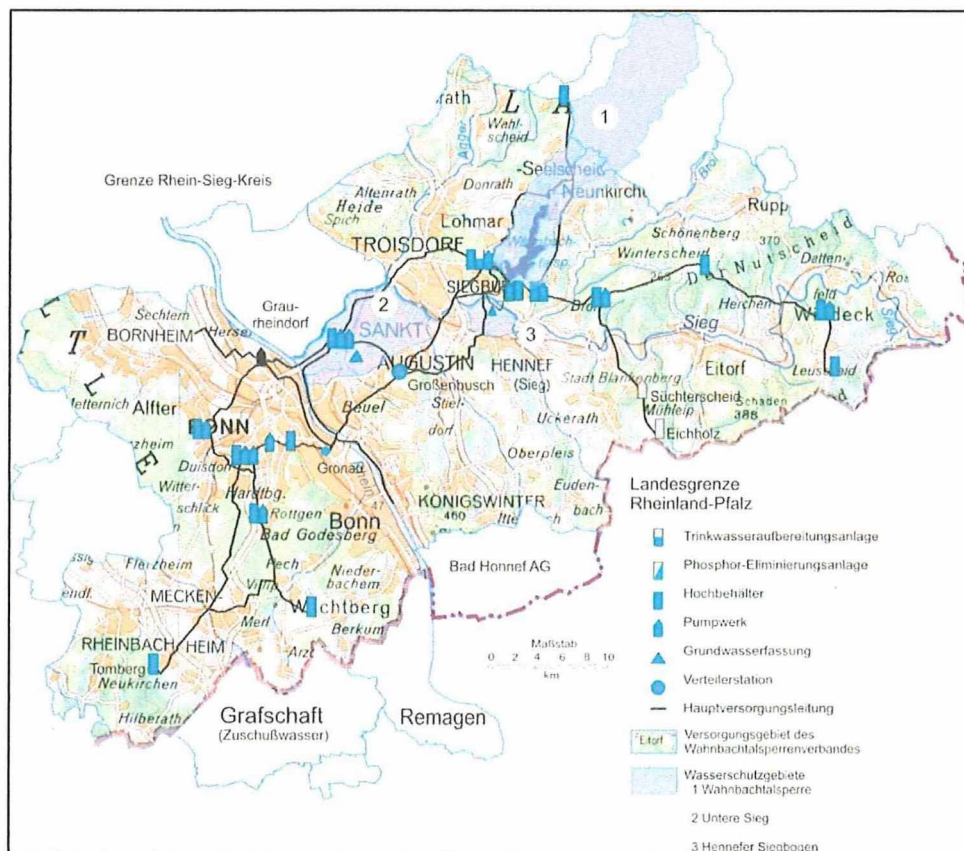


Abbildung 1.5: Lage der Wassergewinnungs- bzw. Wasserschutzgebiete des WTVs in der Stadt Bonn und im Rhein-Sieg-Kreis [WTV]

Abbildung 1.6 zeigt das Wasserschutzgebiet „Untere Sieg Sankt Augustin-Meindorf“ für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage „Meindorf im unteren Sieggebiet“ mit den einzelnen Wasserschutzzonen. Das Grundwasserwerk selbst und ein Großteil des zugehörigen Wasserschutzgebietes liegen auf dem Stadtgebiet von Sankt Augustin.

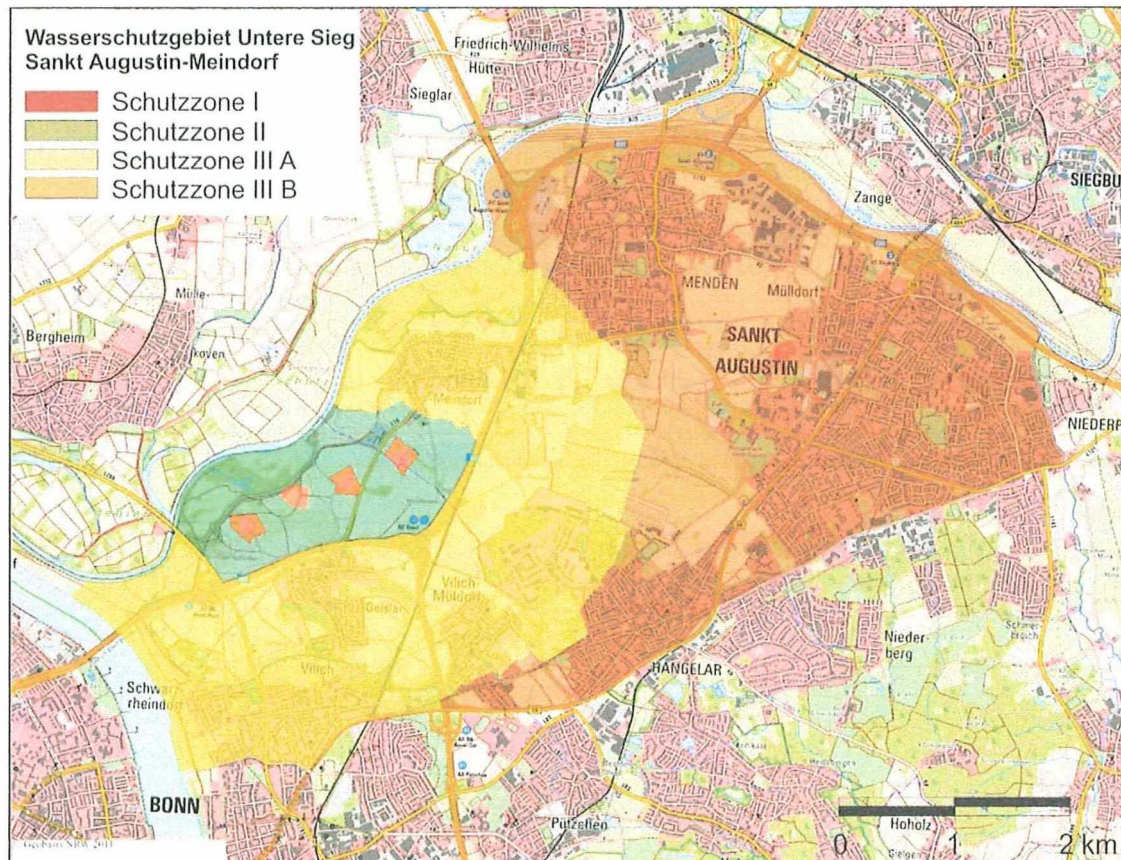


Abbildung 1.6: Wasserschutzgebiet „Untere Sieg Sankt Augustin-Meindorf“ [WTV]

## 2. Wasserversorgungssysteme in der Stadt Sankt Augustin

Die Stadt Sankt Augustin wird, wie bereits unter Kapitel 1. „Gemeindegebiet“ bei dem Punkt „Übersicht Wasserversorgungsstruktur“ aufgeführt, von der Wasserversorgungs-GmbH Sankt Augustin (WVG) und dem Wasserbeschaffungsverband Thomasberg (WBV) mit Trinkwasser versorgt.

Entsprechend der Anlagen 3a, Tabelle Versorgungsgebiet, von der WVG und dem WBV ist die Stadt Sankt Augustin damit in zwei Versorgungsgebiete unterteilt.

Die beiden Wasserversorgungsunternehmen nutzen für ihr jeweiliges Stadtgebiet das Trinkwasser vom Wahnbachtalsperrenverband (WTV). In Bezug auf ihr eigenes Wasserversorgungsnetz in Sankt Augustin sind sie als sogenannte Betreiber tätig.

Der WTV ist Trinkwasservorlieferant für die Stadt Sankt Augustin. Er beliefert, wie oben beschrieben, die in der Stadt Sankt Augustin tätigen Wasserversorgungsunternehmen mit Trinkwasser. In diesem Betrachtungsfall können die WVG und der WBV auch als sogenannte Abnehmer des Trinkwassers vom WTV bezeichnet werden.

Der WTV ist als Betreiber seines eigenen Regionalen Trinkwassertransportnetz anzusehen, betreibt aber kein Wasserversorgungsnetz im Stadtgebiet. In der Anlage 3a\_WTV, Tabelle Versorgungsgebiet, beziehen sich die Angaben auf dieses Regionale Trinkwassertransportnetz, welches damit auch als „Versorgungsgebiet“ benannt ist.

Insgesamt sind demnach 3 Versorgungsgebiete in den beigefügten Anlagen definiert und werden, wie in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt, bezeichnet.

| Nr. | Betreiber                                    | Bezeichnung Versorgungsgebiet                                                 |
|-----|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Wahnbachtalsperrenverband (WTV)              | Regionales Trinkwassertransportnetz des Wahnbachtalsperrenverbandes           |
| 1.1 | Wasserversorgungs- GmbH Sankt Augustin (WVG) | Stadtgebiet von Sankt Augustin mit Ausnahme von Birlinghoven (WBV Thomasberg) |
| 1.2 | Wasserbeschaffungsverband Thomasberg (WBV)   | Sankt Augustin – Birlinghoven                                                 |

Tabelle 2.1: Bezeichnung Versorgungsgebiete [Stadt Sankt Augustin]

Als Versorgungsgebiet 1 wird das Regionale Trinkwassertransportnetz des WTVs definiert. Es ist den beiden Versorgungsgebieten innerhalb der Stadt Sankt Augustin übergeordnet.

Das Versorgungsgebiet 1.1 entspricht dem Stadtgebiet, in dem die WVG die Bürger von Sankt Augustin mit Trinkwasser versorgt.

Als Versorgungsgebiet 1.2 wird das südlich gelegene Versorgungsgebiet des WBVs bezeichnet.

In der nachfolgenden Abbildung ist das Versorgungsgebiet 1.1 der WVG hellblau dargestellt und das Versorgungsgebiet 1.2 des WBVs dunkelblau eingefärbt.

Die blaue Schraffur verdeutlicht, dass das gesamte Stadtgebiet unabhängig vom jeweiligen Wasserversorger, mit Trinkwasser des WTVs versorgt wird.

Das übergeordnete, als Versorgungsgebiet 1 benannte, Regionale Trinkwassertransportnetz des Wahnbachtalsperrenverbandes ist hier nicht abgebildet, sondern wird im nachfolgenden Kapitel in der Abbildung 2.1.1.1 dargestellt.

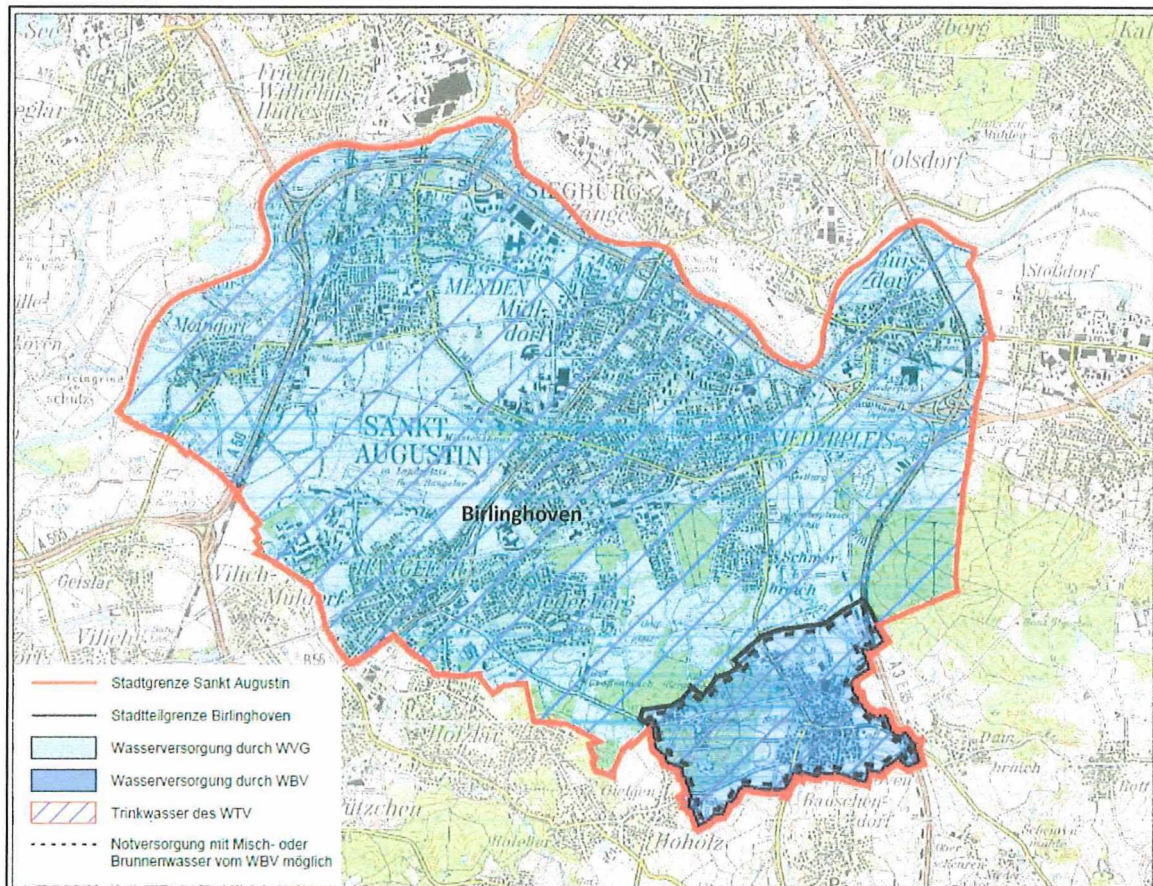


Abbildung 2.1: Übersicht Versorgungsgebiete Stadt Sankt Augustin  
[Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW ©geobasis NRW 2019,  
überarbeitet Stadt Sankt Augustin]

## **2.1 Versorgungsgebiet 1 - Regionales Trinkwassertransportnetz des WTVs**

Der WTV ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts. Verbandsmitglieder sind die Bundesstadt Bonn, der Rhein-Sieg-Kreis und die Kreisstadt Siegburg. Das Verbandsgebiet umfasst die Stadt Bonn und den Rhein-Sieg-Kreis.

Gemäß § 5 der Satzung des Wahnachtalsperrenverbandes gehören zu den Verbandsanlagen „ausschließlich das Hauptverteilungsnetz mit den Hochbehältern, Druckverstärkungsanlagen, Pump- und Übergabestationen. Der Bau der anschließenden Versorgungsleitungen zu den Gemeinden und innerhalb derselben gehört nicht zum Unternehmen des Verbandes.“

Das heißt, dass gelieferte Trinkwasser wird von den Wassergewinnungsanlagen und Trinkwasseraufbereitungsanlagen über das überörtliche Wassertransportnetz des Verbandes zu den definierten Übergabestellen transportiert und dort an die Städte und Kommunen bzw. an die zuständigen Wasserversorgungsunternehmen im jeweiligen Versorgungsgebiet übergeben.

### **2.1.1 Beschreibung Regionales Trinkwassertransportnetz des WTVs**

Der Wahnachtalsperrenverband (WTV) ist als Trinkwasservorlieferant für die Städte und Gemeinden in der Region Bonn/Rhein-Sieg/Eifel-Ahr tätig (siehe auch Anlage 6\_WTV). Der Wahnachtalsperrenverband versorgt Endverbraucher nicht unmittelbar. Er beliefert die Städte und Gemeinden (siehe Abb. 2.1.1.1 bzw. Anlage 3a\_WTV, Ziffer V 2) bzw. die in diesen tätigen Wasserversorgungsunternehmen (Abnehmer), die das Trinkwasser in der Regel über mehrere redundante Übergabestellen aus dem regionalen Trinkwassertransportnetz des WTV beziehen und über das örtliche Verteilnetz den Endverbrauchern zur Verfügung stellen. Die Stadt Sankt Augustin ist in Anlage 3a\_WTV unter Position V 2.1.3 als Gemeinde 3 aufgeführt.

Eine Übersicht über den Versorgungsbereich des Wahnachtalsperrenverbandes und die wesentlichen Bestandteile des Trinkwasserverbundsystems gibt Abbildung 2.1.1.1.

Die 3 Trinkwasseraufbereitungsanlagen des Wahnachtalsperrenverbandes speisen an 2 Einspeisepunkten in das regionale Trinkwassertransportnetz des Wahnachtalsperrenverbandes ein (siehe Abb. 2.1.1.1 bzw. Anlage 3a\_WTV, Ziffer V 3.9).

An den in Abbildung 2.1.1.1 dargestellten Übergabestellen wird das Trinkwasser aus dem regionalen Trinkwassertransportnetz des Wahnachtalsperrenverbandes an die Abnehmer geliefert und in die jeweiligen Versorgungsgebiete eingespeist (siehe Anlage 3a\_WTV, Ziffer V 3.7).

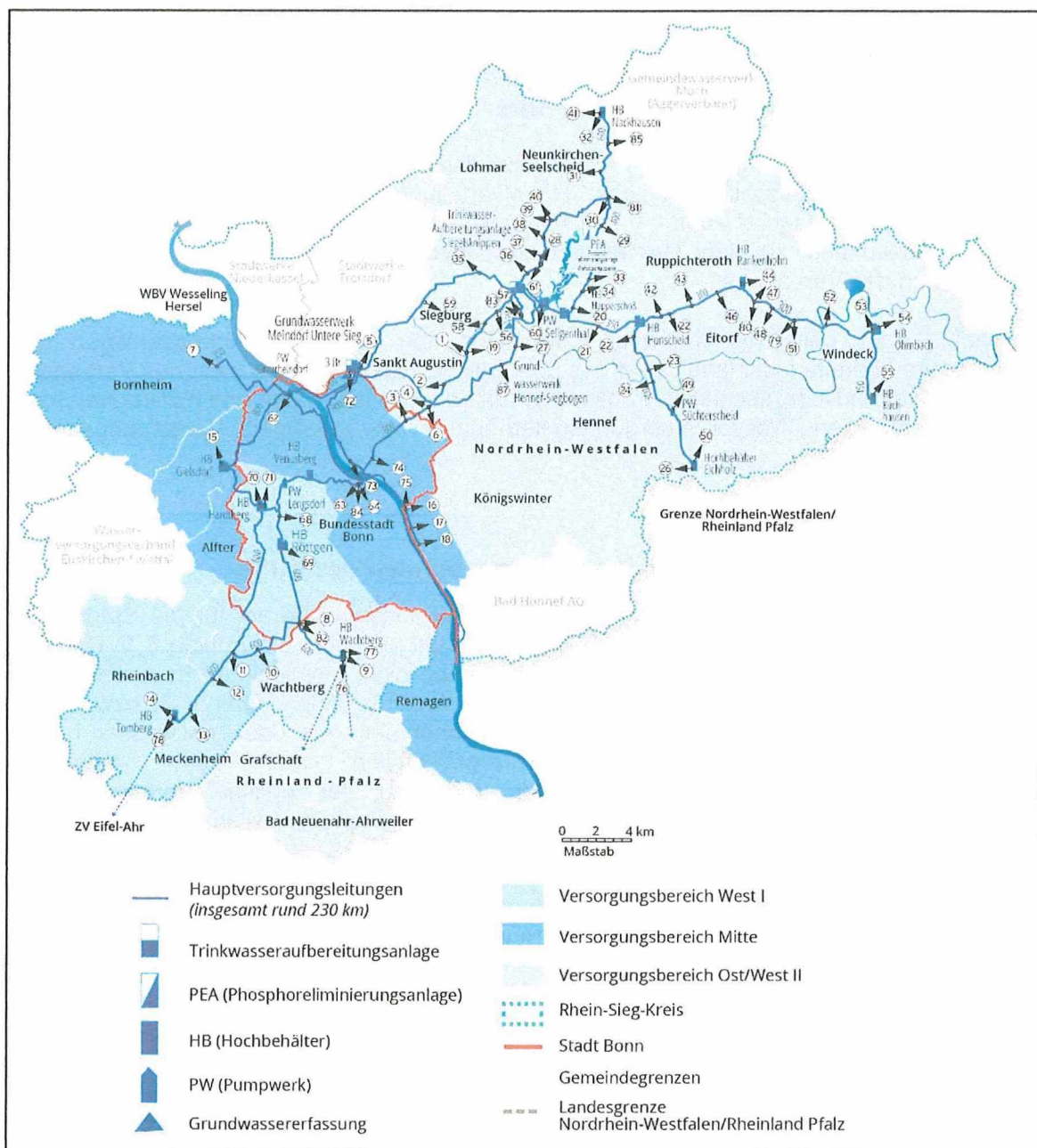


Abbildung 2.1.1.1: Übersichtsplan – Regionales Trinkwasserverbundsystem/-transportnetz des WTVs [WTV]

## 2.1.2 Trinkwasseraufbereitungsanlagen

Der Wahnbachtalsperrenverband betreibt folgende Trinkwasseraufbereitungsanlagen:

| Trinkwasseraufbereitungsanlage                                        | Kapazität |        |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
|                                                                       |           |        |
| (Siegburg-)Siegelsknippen 1 (Talsperrenwasser SN1)                    | 115.200   | m³/Tag |
| (Sankt Augustin-)Meindorf (Grundwasser aus dem unteren Sieggebiet MD) | 115.200   | m³/Tag |
| (Siegburg-)Siegelsknippen 2 (Grundwasser Hennefer Siegbogen SN2)      | 42.000    | m³/Tag |

Tabelle 2.1.2.1 Trinkwasseraufbereitungsanlagen des Wahnbachtalsperrenverbandes [WTV]

Die 3 Trinkwasseraufbereitungsanlagen des Wahnbachtalsperrenverbandes sind nachfolgend beschrieben (siehe auch Anlagen 4a\_WTV und 4b\_WTV).

### Trinkwasseraufbereitungsanlage (Siegburg-)Siegelsknippen 1 (SN1) – Talsperrenwasser aus der Wahnbachtalsperre

Das Rohwasser der Wahnbachtalsperre wird über das (Rohwasser-)Pumpwerk in Siegburg-Seligenthal bis zu 100 m hoch zur Trinkwasseraufbereitungsanlage (Siegburg-)Siegelsknippen 1 (SN1) gehoben. Bei Bedarf kann im Pumpwerk Seligenthal Kaliumpermanganat in die Transportleitung zudosiert werden, um vor allem gelöstes Mangan zu oxidieren. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit der Zugabe von Pulveraktivkohle, um im Bedarfsfall organische Spurenstoffe wie auch Geruchs- und Geschmacksstoffe durch Adsorption entfernen zu können.

Die Aufbereitung des Talsperrenwassers in der Anlage in Siegelsknippen umfasst die Verfahrensstufen Flockung, Filtration, Restentsäuerung und Desinfektion, wie in Abb. 2.1.2.1 schematisch dargestellt.

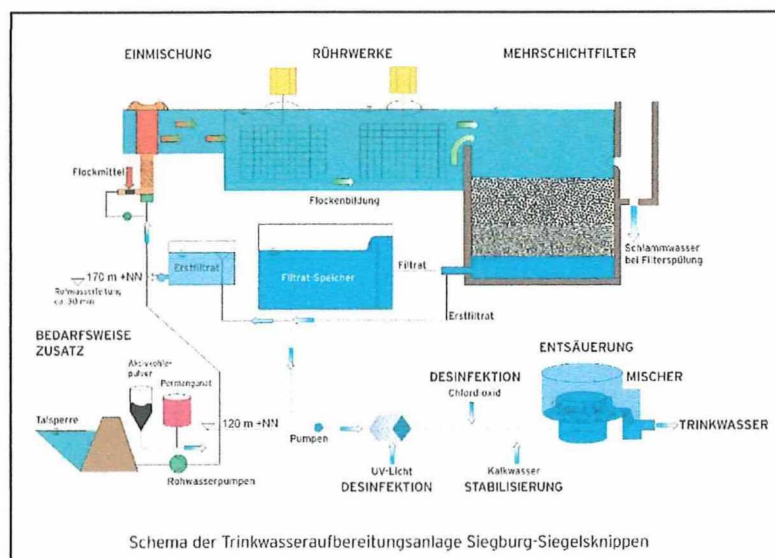


Abbildung 2.1.2.1: Schematische Darstellung der Talsperrenwasseraufbereitungsanlage Siegelsknippen 1 (SN1) [WTV]

Bei der Flockung werden mit Hilfe von Eisensalzen partikuläre Wasserinhaltsstoffe in eine abscheidbare Form überführt und auch gelöste organische Wasserinhaltsstoffe durch Einbindung in die Flocken aus dem Wasser entfernt. In der nachfolgenden Filtrationsstufe erfolgt eine Abtrennung der gebildeten Flocken. Dazu stehen 12 Filter zur Verfügung, die aus einer 1,2 m hohen Schicht aus Anthrazit und einer darunterliegenden Quarzsandschicht von 0,8 m Höhe bestehen. Das Filtrat wird anschließend mittels UV-Licht und Chlordioxid desinfiziert. Abschließend erfolgt die Restentsäuerung bzw. die Einstellung des Kalk-Kohlensäure-Gleichgewichts mit Kalkwasser, um Korrosion im Leitungsnetz beim Trinkwassertransport/bei der Trinkwasserverteilung weitestgehend einzuschränken.

### Trinkwasseraufbereitungsanlage (Siegburg-)Siegelsknippen 2 (SN2) – Grundwasser aus dem Hennefer Siegbogen

Das aus den 2 Horizontalfilterbrunnen im Hennefer Siegbogen geförderte Grundwasser wird ebenfalls über das Pumpwerk in Seligenthal hoch zur Trinkwasseraufbereitungsanlage Siegelsknippen 2 (SN2) gehoben und dort separat zu Trinkwasser aufbereitet bevor es mit dem aufbereiteten Talsperrenwasser (SN1) gemischt und verteilt wird. Wie in Abb. 2.1.2.2 dargestellt, erfolgt zunächst in Seligenthal eine physikalische Entsäuerung mittels Wellbahnrieslern. Dabei wird überschüssiges Kohlendioxid ausgegast. Bei Bedarf kann dem Grundwasser vor dem Transport nach Siegelsknippen ebenso Kaliumpermanganat und Aktivkohle zugesetzt werden. Dies wäre jedoch nur im Falle einer Kontamination des Grundwasserleiters erforderlich, wenn gleichzeitig der Wasserbedarf durch die anderen genutzten Rohwasserressourcen (Talsperrenwasser, Grundwasser in Meindorf) nicht gedeckt werden kann. Die weitere Aufbereitung erfolgt in der alten Talsperrenwasseraufbereitungsanlage in Siegelsknippen. Da das Grundwasser weitgehend partikelfrei ist, kann auf eine Flockungsstufe verzichtet werden. Das Grundwasser wird daher unter Umgehung der noch vorhandenen Reaktions- und Kontaktbecken direkt auf die mit Quarzsand gefüllten Filter geleitet. Das Filtrat wird in den unter den Filtern befindlichen Wasserkammern zwischengespeichert und anschließend einer UV-Desinfektion zugeführt, die bei Bedarf betrieben werden kann. Bevor es mit dem aufbereiteten Talsperrenwasser vermischt wird, erfolgt die regelmäßige Desinfektion durch die Dosierung von Chlordioxid und die Restentsäuerung mittels Kalkwasser.

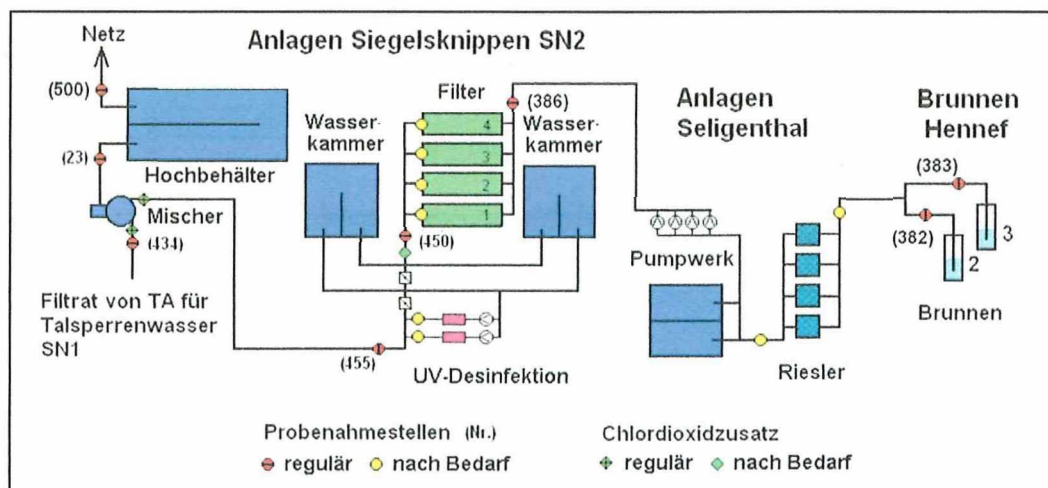


Abbildung 2.1.2.2: Schematische Darstellung der Grundwasseraufbereitungsanlage Siegelsknippen 2 (SN2) [WTV]

### Trinkwasseraufbereitungsanlage (Sankt Augustin-)Meindorf (MD) – Grundwasser aus dem Unteren Sieggebiet

Wie in Abbildung 2.1.2.3 dargestellt, wird in der Wassergewinnungsanlage (in Sankt Augustin-)Meindorf (im unteren Sieggebiet) das Grundwasser aus drei Horizontalfilterbrunnen mit jeweils neun Filtersträngen mittels Unterwasserpumpen entnommen und in die Trinkwasseraufbereitungsanlage Meindorf gefördert. Als erster Aufbereitungsschritt findet eine physikalische Entsäuerung mittels Verdüsung zum Austrag überschüssigen Kohlendioxids statt. Das entsäuerte Wasser wird anschließend filtriert. Dafür stehen vier mit Quarzsand gefüllte Doppelfilter zur Verfügung. Das Filtrat gelangt über eine Sammelleitung in vier parallel betriebene Reinwasserkammern, in deren Zulauf die Einmischung von Kalkwasser zur Restentsäuerung bzw. zur Einstellung des Kalk-Kohlensäure-Gleichgewichts und von Chlordioxid zur Desinfektion erfolgt. Aus den Wasserkammern erfolgen die Förderung und der Transport zu den Abnehmern.

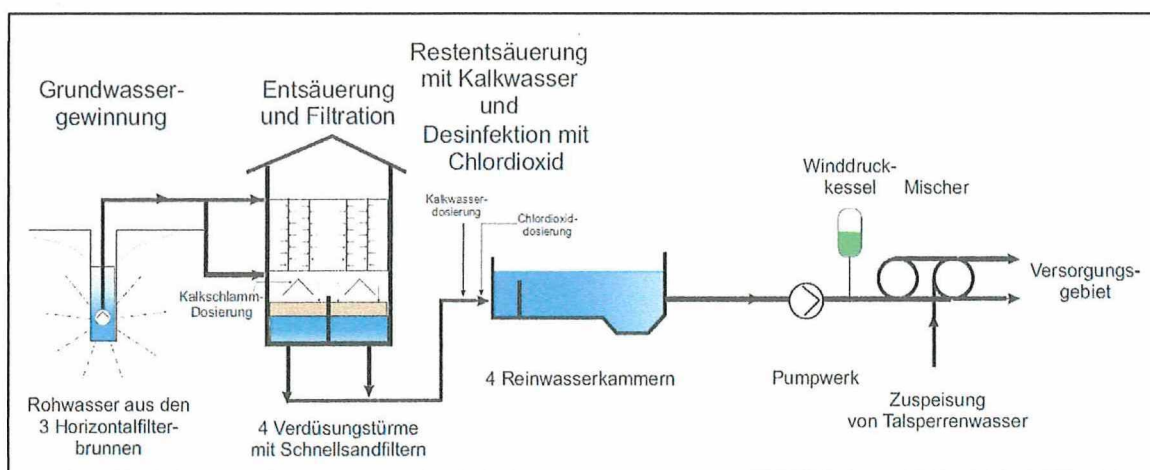


Abbildung 2.1.2.3: Schematische Darstellung der Grundwasseraufbereitungsanlage (Sankt Augustin-) Meindorf (MD) [WTV]

### 2.1.3 Wassergewinnungsanlagen

Der Wahnbachtalsperrenverband als Trinkwasservorlieferant für die Städte und Gemeinden in der Region Bonn/Rhein-Sieg/Eifel-Ahr betreibt folgende Wassergewinnungsanlagen:

| Wassergewinnungsanlage                            | Wasserrecht |              |
|---------------------------------------------------|-------------|--------------|
| Wahnbachtalsperre                                 | 28,1        | Mio. m³/Jahr |
| (Sankt Augustin-)Meindorf (im unteren Sieggebiet) | 20,0        | Mio. m³/Jahr |
| Hennefer Siegbogen                                | 7,0         | Mio. m³/Jahr |

Tabelle 2.1.3.1: Wassergewinnungsanlagen des Wahnbachtalsperrenverbandes [WTV]

Die Lage der Wassergewinnungsanlagen/-gebiete (Wasserschutzgebiete) des Wahnbachtalsperrenverbandes auf dem Gebiet der Stadt Bonn und des Rhein-Sieg-Kreises ist der Abbildung 2.1.3.1 zu entnehmen.



Abbildung 2.1.3.1 Übersichtsplan – Wassergewinnungsanlagen/-gebiete (Wasserschutzgebiete) des WTVs [WTV]

Die 3 Wassergewinnungsanlagen des Wahnbachtalsperrenverbandes sind nachfolgend kurz beschrieben (siehe auch Anlagen 5a und 5b).

### Wahnbachtalsperre

- Einzugsgebiet: 69 Quadratkilometer.
- Hauptzuflüsse: Wahnbach und Wendbach.
- Das Stauseevolumen beträgt (bei Vollstau) 41,3 Millionen Kubikmeter.
- 2 Entnahmetürme mit variablen Entnahmetiefen.
- Das (Rohwasser-)Pumpwerk in Seligenthal fördert bis zu 4.800 Kubikmeter Talsperrenwasser pro Stunde über eine Transportleitung DN 1000 in die Trinkwasseraufbereitungsanlage Siegburg-Siegelsknippen.

### Grundwassergewinnung Sankt Augustin-Meindorf (Untere Sieg)

- 3 Horizontalfilterbrunnen mit jeweils 9 horizontalen Filtersträngen (DN 300)
- Max. Leistung der Förderpumpen (je Brunnen): 2 x 1.200 m³/Std. und 2 x 600 m³/Std.

### Grundwassergewinnung Hennefer Siegbogen

- 2 Horizontalfilterbrunnen mit jeweils 8 horizontalen Filtersträngen (DN 300)
- Max. Leistung der Förderpumpen (je Brunnen): 2 x 500 m³/Std.

## 2.2 Versorgungsgebiet 1.1 - Stadtgebiet von Sankt Augustin mit Ausnahme von Birlinghoven (WBV Thomasberg)

Das Versorgungsgebiet der Wasserversorgungs-GmbH Sankt Augustin wird in der Anlage 3a\_WVG mit „Stadtgebiet von Sankt Augustin mit Ausnahme von Birlinghoven (WBV Thomasberg)“ bezeichnet.

Über die in der nachfolgenden Abbildung 2.2.1 dargestellten Übergabestellen (UEAG) 1, 2, 4 und 5 (dunkelblau umrandet) bezieht die WVG das Trinkwasser des Wahnbachtalsperrenverbandes (vgl. Anlage 3a\_WTV, Ziffer V 3.7.22, V 3.7.23, 3.7.25 und 3.7.26).

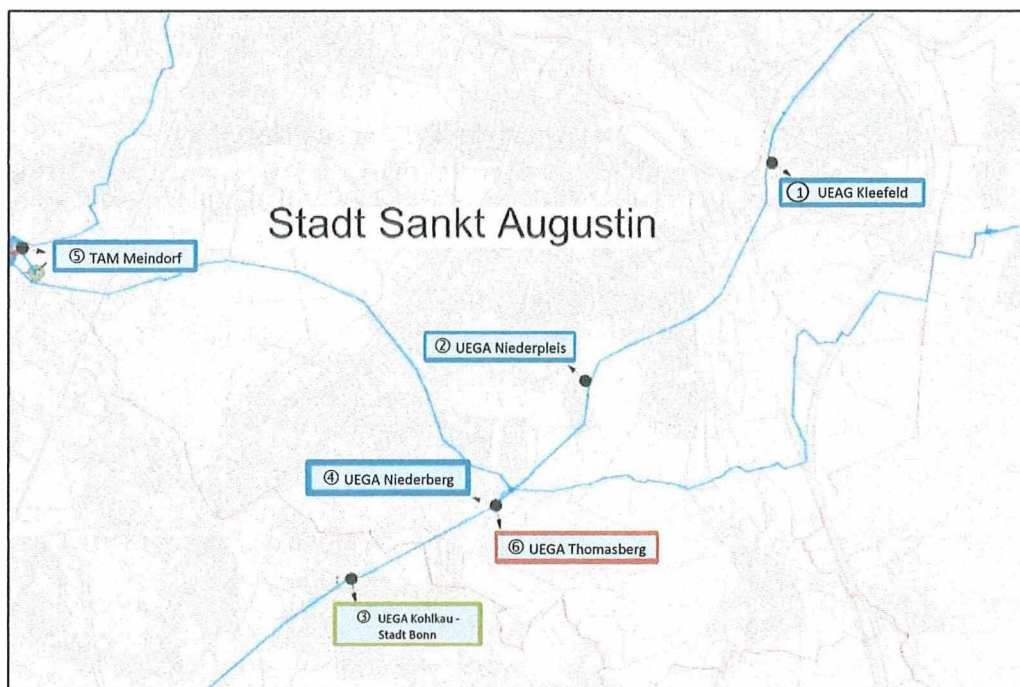


Abbildung 2.2.1: Übergabestellen des Wahnbachtalsperrenverbandes an WVG und WBV [WTV, überarbeitet Stadt Sankt Augustin]

Die 4 Übergabestellen werden in der Anlage 3a\_WVG unter V 3.9.1 bis 3.9.4 als Einspeisepunkte geringfügig anders benannt und wie folgt aufgeführt:

| Übergabestelle nach Anlage 3a_WTV (Abb. 2.2.1) |                                               | Einspeisepunkt nach Anlage 3a_WVG |                                                         |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Übergabestelle 22                              | 1 - Übergabe Kleefeld Sankt Augustin-Buisdorf | Einspeisepunkt 4                  | Übergabe Buisdorf, Aufbereitungsanlage Siegelknippen    |
| Übergabestelle 23                              | 2 - Übergabe (Sankt Augustin-) Niederpleis    | Einspeisepunkt 2                  | Übergabe Niederpleis, Aufbereitungsanlage Siegelknippen |
| Übergabestelle 25                              | 4 - Übergabe (Sankt Augustin-) Niederberg     | Einspeisepunkt 3                  | Übergabe Niederberg, Aufbereitungsanlage Siegelknippen  |
| Übergabestelle 26                              | 5 - Übergabe TAM (Sankt Augustin-) Menden     | Einspeisepunkt 1                  | Übergabe Meindorf, Grundwasserwerk Meindorf             |

Tabelle 2.2.1: Übergabestellen von WTV zur WVG [Stadt Sankt Augustin]

Die Anbindung an das Transportnetz des WTV sowie die Vernetzung der Versorgungsleitungen innerhalb des Versorgungsbereiches der WVG ermöglichen einen Wasseraustausch innerhalb des Leitungsnetzes und tragen damit zu einer hohen Versorgungssicherheit bei. Im Bedarfsfall greifen Notversorgungsmöglichkeiten im Störfall unterstützend ein.

Die Notversorgung für die Stadt Sankt Augustin kann über Verbindungen zu den benachbarten Wasserversorgungssystemen der Stadtwerke Troisdorf GmbH, der Rhein-Sieg-Netz GmbH Siegburg und der Bonn-Netz GmbH hergestellt werden. Hierbei ist jedoch nur ein kapazitiv begrenzter Bezug des Trinkwasserbedarfes möglich (vgl. Anlage 3a\_WVG, Ziffer 4 Notverbund).

#### Notversorgung aus dem Wasserversorgungsnetz der Bonn-Netz GmbH

Der Trinkwasserbedarf für die Mitteldruckzone „Niederberg“ kann im Störfall vom o. g. Netzbetreiber durch zwei Notverbindungen gedeckt werden.

#### Notversorgung aus dem Wasserversorgungsnetz der Rhein-Sieg Netz GmbH

Zur Unterstützung der Trinkwasserversorgung im Störfall, kann nach vorheriger Absprache mit dem o. g. Netzbetreiber zwischen den beiden Versorgungsnetzen eine Notverbindung über die Siegbrücke aufgebaut werden.

#### Notversorgung aus dem Wasserversorgungsnetz der Stadtwerke Troisdorf GmbH

Bedingt durch die Eigenförderung der Stadtwerke Troisdorf GmbH, ist die Notversorgung von Troisdorf nach Sankt Augustin-Menden von besonderer Bedeutung. Im Störfall kann nach vorheriger Absprache mit dem o. g. Netzbetreiber eine Teilversorgung der Niederdruckzone über eine bestehende DN 200 Leitung hergestellt werden.

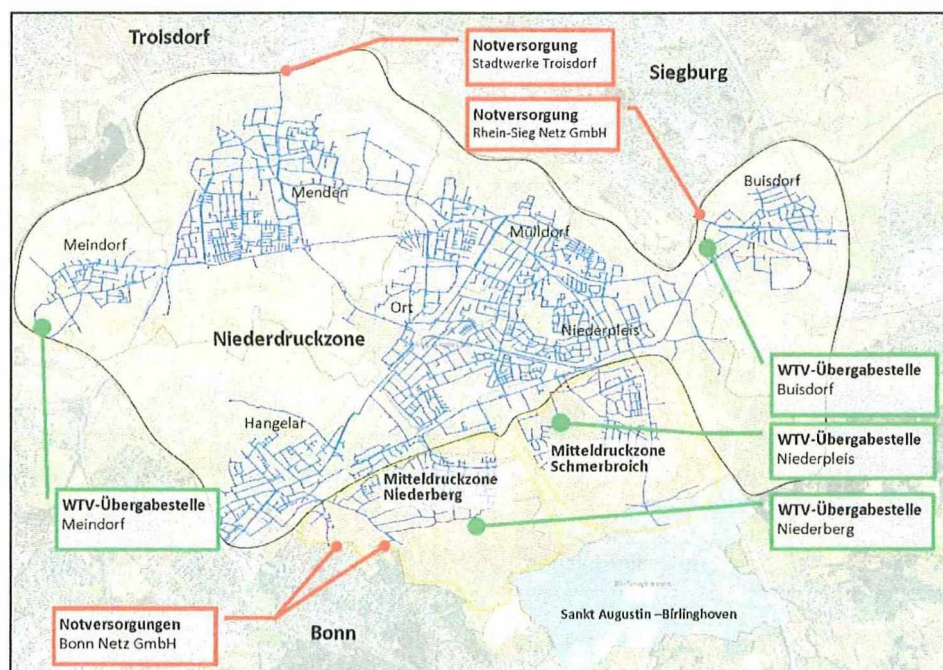


Abbildung 2.2.2 Plan der Notversorgung Wasserversorgungs-Gesellschaft Sankt Augustin [WVG]

Die weiteren Daten zu dem Versorgungsgebiet der Wasserversorgungs-GmbH Sankt Augustin sind in der Anlage 3a\_WVG enthalten. Eine Wasseraufbereitung oder Wassergewinnung findet nicht statt.

## **2.3 Versorgungsgebiet 1.2 - Sankt Augustin – Birlinghoven**

Das Versorgungsgebiet des Wasserbeschaffungsverbandes Thomasberg wird in der Anlage 3a\_WBV mit „Sankt Augustin – Birlinghoven“ bezeichnet. Über die in der oberhalb stehenden Abbildung 2.2.1 dargestellte Übergabestelle „UAEG 6 Thomasberg“ (dunkelgrün umrandet) übernimmt der WBV das Trinkwasser des Wahnbachtalsperrenverbandes.

Die Übergabestelle wird in der Anlage 3a\_WBVs unter V 3.9.1 als Einspeisepunkt 1 „DEA, Frauenhofer Gesellschaft“ benannt und aufgeführt.

Die weiteren Daten zu dem Versorgungsgebiet des Wasserbeschaffungsverbandes Thomasberg sind in der Anlage 3a\_WBVs enthalten. Eine Wasseraufbereitung oder Wassergewinnung findet im Normalfall für die Versorgung von Birlinghoven nicht statt.

Aufgrund von Kooperationen und für den Störfall vorgesehener Übergabeanlagen kann die Wasserversorgung auch beim Ausfall einzelner Einspeisungen weiterhin aufrechterhalten werden.

Im Notfall kann Birlinghoven auch mit Wasser aus der zentralen Hochbehälteranlage, Hochbehälter Scharfenberg, versorgt werden. Dabei handelt es sich im Regelfall um Mischwasser, das sich aus den Eigengewinnungsanlagen sowie aus dem Trinkwasserbezug des WTVs zusammensetzt.

Der Hochbehälter Scharfenberg kann aber auch im vollen Umfang mit Wasser des WTV, das an der Übergabestelle Gut Großenbusch Scharfenberg in Sankt Augustin-Hangelar übernommen wird, gespeist werden.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit, dass der WBV die Trinkwasserversorgung von Birlinghoven sowie von den genannten Einzelanwesen über einen gewissen begrenzten Zeitraum mit dem eigenen Brunnenwasser übernehmen kann.

Weiterhin gibt es in dem Verteilnetz des WBVs einen Notverbund zu zwei Versorgungsgebieten aus dem Königswinterer Bergbereich. Die Noteinspeisungen befinden sich im Gebiet Königswinter-Oberscheuren und Königswinter-Rauschendorf.

## **2.4 Eigenversorgungsanlagen und dezentrale Wasserversorgungsanlagen**

Im Versorgungsgebiet der Stadt Sankt Augustin gibt es eine Kleinanlage zur Eigenversorgung (Hausbrunnen) im Sinne des § 3 (1) Nr. 2. a). Der bestehende Brunnen ist jedoch sanierungsbedürftig und seit ca. 2 Jahren außer Betrieb. Die bestehende wasserrechtliche Erlaubnis des Rhein-Sieg-Kreises ist damit erloschen.

Das Einzelanwesen wird derzeit über den bestehenden, damaligen „Notanschluss“ zur öffentlichen Wasserversorgung der Wasserversorgungs-Gesellschaft mbH Sankt Augustin voll versorgt.

Über die Sanierung des Hausbrunnens und einer Neubeantragung des Wasserrechts wird von den Eigentümern des Einzelanwesens in Abhängigkeit des aufzustellenden Nutzungskonzeptes für den Campus entschieden.

Anlage 7, Tabelle Kleinanlagen, entfällt damit.

### **3. Risikobewertung**

Der Wahnbachtalsperrenverband hat eine zusammenfassende Bewertung der Sicherheit der Trinkwasserversorgung für die Wassergewinnung und Trinkwasseraufbereitung erarbeitet, die in den nachfolgenden Unterpunkten aufgeführt ist.

#### **3.1 Risikobewertung ohne durch den fortschreitenden Klimawandel bedingte Risiken**

##### **Allgemein**

Bei den unter V 7 abgefragten Punkten zur Risikobewertung ohne Betrachtung des Klimawandels werden von der WVG hygienische Auffälligkeiten bejaht, die im Zusammenhang mit der Vermehrung von Coliformen in den Trinkwasser(hoch)behältern des WTVs standen (vgl. Anlage 3b\_WTV sowie Anlage 3b\_WVG). Diesem aufgetretenen Risiko wurde durch erhöhte Dosierung von Chlordioxid am Wasserwerksausgang (WVG) sowie durch zusätzliche Netzspülungen und Beprobungen (WTV und WVG) begegnet.

Ebenfalls bei den unter V 7 abgefragten Punkten zur Risikobewertung ohne Betrachtung des Klimawandels werden von dem WBV Stagnationen im Netz bejaht. Die Risiken werden aber in der Anlage 3b\_WBV, dem Beiblatt zur Tabelle Versorgungsgebiet, als gering eingeschätzt.

Die Leitungsabschnitte in denen ein nicht ausreichender Wasseraustausch, durch beispielsweise Störungen im Verteilnetz, zu befürchten sind, sind durch gezielte Wasserentnahme zu spülen, um einer Stagnation vorzubeugen. Hierfür sollten sämtliche Spülhydranten gebietsweise in einem Plan erfasst und werden systematisch ganzjährig gewartet werden.

Aus Sicht der Stadt Sankt Augustin werden ansonsten keine weiteren Risiken gesehen. Gefährdungen für die Wasserverteilung im Versorgungsnetz werden von den Betreibern regelmäßig und systematisch analysiert. Die Netzsubstanz wird regelmäßig überprüft.

Entsprechend der Angaben des WBVs aus der ersten Aufstellung des Wasserversorgungskonzeptes werden die möglichen Maßnahmen zur Beherrschung von Gefährdungen präventiv festgelegt. Der mit dem Gesundheitsamt des Rhein-Sieg Kreises abgestimmte Maßnahmeplan liegt vor. Netzschäden und Ergebnisse der Instandhaltungsmaßnahmen werden analysiert und ggf. werden Rehabilitationsmaßnahmen umgesetzt.

Gefährdungen für die Wasserverteilung werden sich aus heutiger Sicht nicht erhöhen. Länger anhaltende oder größere Störungen oder der Ausfall der Wassergewinnung oder Wasserverteilung werden als gering eingeschätzt.

##### **Zusammenfassende Bewertung vom WTV**

###### Wassergewinnung

Die für die Wassergewinnungsanlagen des Wahnbachtalsperrenverbandes aufgezeigten Gefährdungen im Einzugsgebiet (siehe Ziffern G 8.1 bis G 8.15 der Anlagen 5a\_WTV bzw. Anlagen 5b\_WTV) sind nach den derzeit vorliegenden Erkenntnissen auch zukünftig im Rahmen des etablierten Multi-Barrieren-Systems des Wahnbachtalsperrenverbandes (siehe Maßnahmen des Wahnbachtalsperrenverbandes zur langfristigen Sicherstellung der Trinkwasserversorgung unter Kapitel 4) beherrschbar.

### Trinkwasseraufbereitung

Mit Blick auf die Rohwasserbeschaffenheit sind für die drei Trinkwasseraufbereitungsanlagen keine kritischen Entwicklungen bekannt bzw. sichtbar (siehe Ziffer A 5.1 der Anlagen 4a\_WTV).

Die Anforderungen der Neufassung der Trinkwasserverordnung (neue Parameter und neue Grenzwertvorgaben) können angesichts der derzeit vorliegenden Rohwasserbeschaffenheit in der Trinkwasseraufbereitung Siegelsknippen (SN1 und SN2) bereits jetzt zuverlässig erfüllt werden (siehe Ziffer A 5.2 der Anlagen 4a\_WTV).

Im Rohwasser, das in der Trinkwasseraufbereitungsanlage Meindorf (MD) aufbereitet wird, ist nach derzeitigen Erkenntnissen eine Überschreitung des ab dem 12. Januar 2028 geltenden neuen Grenzwertes für den neuen Parameter PFAS-4 (20 Nanogramm je Liter) zu erwarten (siehe Ziffer A 5.2 der Anlage 4b\_WTV). Es besteht Klärungsbedarf hinsichtlich der Eintragsursachen und der zukünftig zu erwartenden Auswirkungen auf die Konzentrationen im Rohwasser. Das Untersuchungsprogramm (Spurenstoffmonitoring) wurde daher hinsichtlich des Parameters PFAS-4 räumlich und zeitlich verdichtet (Vorfeldmessstellen, Brunnenwasser, Rohwasser und Trinkwasser), um belastbare Aussagen hinsichtlich der PFAS-Konzentrationen und deren Herkunft und Entwicklung machen zu können.

Sofern keine Eintragsursache ausgemacht und der Eintragsweg nicht unterbunden werden kann, ist die Etablierung einer weitergehenden Aufbereitungsstufe in der Trinkwasseraufbereitungsanlage Meindorf (MD) geplant (siehe Tabelle 4.1 Maßnahmen des Wahnbachtalsperrenverbandes zur langfristigen Sicherstellung der Trinkwasserversorgung unter Kapitel 4).

## **3.2 Risikobewertung durch den Klimawandel bedingte Risiken**

### **Allgemein**

Bei den in den Tabellen zu den Versorgungsgebieten unter V 8 abgefragten Punkten zur Risikobewertung mit Betrachtung des Klimawandels werden von der Wasserversorgungs-GmbH Sankt Augustin und von dem Wasserbeschaffungsverband Thomasberg als Betreiber der Wasserversorgungsnetze, weder rückblickend noch zukünftig, Risiken in der Sicherheit der Trinkwasserversorgung gesehen.

Aus Sicht der Stadt Sankt Augustin ist davon auszugehen, dass die zukünftige Trinkwasserversorgung durch den Klimawandel stark beeinflusst wird. Grundsätzlich heißt es aber vom Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, dass in Nordrhein-Westfalen genügend Wasser zur Sicherung der Trinkwasserversorgung zur Verfügung steht.

Dies hängt vor allem damit zusammen, dass Wasser eine sehr regionale beziehungsweise lokale Ressource ist. Auch wenn mit Blick auf ganz NRW ausreichend Wasser zur Verfügung steht, gibt es Regionen, in denen es in besonders heißen und trockenen Phasen knapp werden kann. Die Verteilung der Wasserverfügbarkeit ist saisonal und regional unterschiedlich verteilt. Die Bewältigung der Versorgung wird aber bei langanhaltenden Trockenphasen auch in unseren Regionen eine große Herausforderung darstellen.

Das vorhandene Wasserdargebot liegt jedoch deutlich höher als die bisherige historische Wasserabgabe. Selbst bei steigender Wasserabgabe scheint diese Entwicklung aus heutiger Sicht unproblematisch für die Wasserversorgung der Stadt Sankt Augustin. Hinzukommt, dass das nutzbare Wasserdargebot der Grundwasservorkommen, beispielsweise der Gewinnungsanlage „Sankt Augustin-Meindorf im unteren Sieggebiet“, größer ist, als das bisher beantragte und bewilligte Wasserrecht, sogar ein deutlich über die erteilten Wasserrechte hinausgehendes Wasserdargebot besitzen.

## **Zusammenfassende Bewertung vom WTV**

### Wasserdargebot (siehe Ziffer G 9.1 der Anlagen 5a\_WTV und 5b\_WTV)

Die (unter Ziffer G 9.1 der Anlagen 5a\_WTV und 5b\_WTV genannten) Klimaprojektionen zeigen eine deutliche Zunahme der Temperaturen und kommen zu dem Ergebnis, dass sowohl die Anzahl der Sommertage ( $T \geq 25^\circ\text{C}$ ) als auch die Anzahl der heißen Tage ( $T \geq 30^\circ\text{C}$ ) in Deutschland flächendeckend deutlich zunehmen wird. Trockenperioden werden insbesondere in den Sommermonaten an Dauer und Intensität zunehmen.

Laut Klimaprojektionen nehmen aber auch die Jahresniederschläge und insbesondere die Niederschläge im hydrologischen Winterhalbjahr flächendeckend in Deutschland zu.

Durch die höheren Temperaturen wird neben dem Niederschlag auch die Verdunstung zunehmen; allerdings wird dies das zu erwartende Niederschlagsplus nicht aufzehren. Es bleibt somit in der Bilanz Wasser übrig. In den meisten Regionen Deutschlands sind deshalb gleichbleibende Verhältnisse bzw. ein leichter Anstieg bei der Grundwasserneubildung zu erwarten. Ebenso steigen im Zuge der zunehmenden Erwärmung die Abflüsse in den Vorflutern und damit auch die Zuflüsse zu Talsperren.

Größte Herausforderung für die Zukunft ist die laut vorliegenden Klimaprojektionen zunehmende Variabilität: Hitze, Dürre, mehrjährige Trockenheit vs. Starkregenereignisse, Überflutungen. Klimaextreme können zunehmen, das heißt Hitzewellen und Dürren ebenso wie Nassperioden könnten tendenziell länger andauern und intensiver sein. Dieses Szenario kann insbesondere bei der zukünftigen Bewirtschaftung der Wahnbachtalsperre, die sowohl Stauraum für die Trinkwasserversorgung als auch für den Hochwasserschutz zur Verfügung stellen und damit den Ausgleich zwischen zwei bei der Talsperrenbewirtschaftung gegenläufigen Interessen schaffen muss, dazu führen, dass der Stauraum der Talsperre schwieriger zu bewirtschaften ist. Mit Blick auf diese Entwicklung wurde bereits im Jahr 2018 eine Anpassung des Betriebsplanes der Wahnbachtalsperre vorgenommen (siehe Tabelle 4.1 Maßnahmen des Wahnbachtalsperrenverbandes zur langfristigen Sicherstellung der Trinkwasserversorgung unter Kapitel 4). Darüber hinaus ist das Versorgungskonzept des Wahnbachtalsperrenverbandes durch den Zugriff auf insgesamt drei Wasserressourcen so ausgerichtet, dass der zeitweise Ausfall einer Ressource durch die beiden verbleibenden Ressourcen kompensiert werden kann (siehe Maßnahmen des Wahnbachtalsperrenverbandes zur langfristigen Sicherstellung der Trinkwasserversorgung unter Kapitel 4).

Mit Blick auf die im Vorhergehenden beschriebenen, prognostizierten Folgen des Klimawandels werden in Summe keine negativen Auswirkungen auf das quantitative Wasserdargebot in den Wassergewinnungsgebieten des Wahnbachtalsperrenverbandes erwartet. Die tatsächlichen Entwicklungen gilt es aber, insbesondere im Hinblick auf die Wahnbachtalsperre, weiter zu beobachten.

### Trinkwasserbedarf

Die Trinkwasserabgabe aus dem regionalen Trinkwassertransportnetz des Wahnbachtalsperrenverbandes ist in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen. Wurden in den Jahren 2012 bis 2015 jeweils noch rd. 41,5 Mio. m<sup>3</sup> an die Abnehmer geliefert, stieg die Trinkwasserabgabe in den Jahren 2016 und 2017 bereits auf über 43 Mio. m<sup>3</sup> und in den beiden trockenen Jahren 2018 und 2019 weiter auf rd. 46 Mio. m<sup>3</sup> im Jahr an (siehe Abbildung 3.2.1). Die Trinkwasserabgabe an die Abnehmer des Wahnbachtalsperrenverbandes lag im Jahr 2020 mit rd. 47,9 Mio. Kubikmetern deutlich über der Trinkwasserabgabe des Vorjahres und war die bislang höchste Abgabe. Die bis dato höchste jährliche Trinkwasserabgabe des Wahnbachtalsperrenverbandes lag im Jahr 1991 bei 47,2 Mio. m<sup>3</sup> (siehe Abbildung 3.2.1).

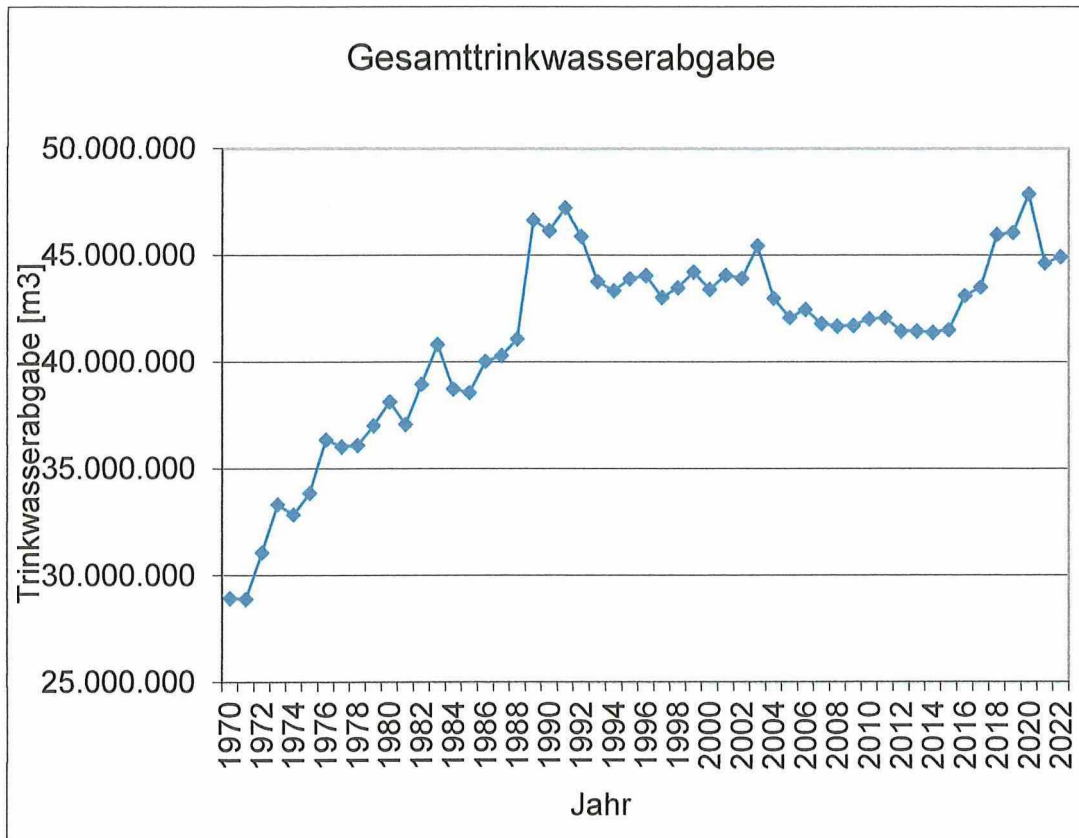


Abbildung 3.2.1: Entwicklung der Gesamttrinkwasserabgabe des Wahnbachtalsperrenverbandes [WTV]

Die Prognose zur weiteren Entwicklung des Trinkwasserbedarfs im Versorgungsbereich des Wahnbachtalsperrenverbandes ist in den Anlagen 3a und 3b dargestellt. Die prognostizierte, stetige Zunahme des Trinkwasserjahresbedarfs erfordert mittelfristig eine Anpassung der Wassergewinnungskapazitäten (siehe Maßnahmen des Wahnbachtalsperrenverbandes zur langfristigen Sicherstellung der Trinkwasserversorgung unter Kapitel 4).

Darüber hinaus ist eine Zunahme des Spitzenbedarfs (Tagesspitzenfaktor  $f_d$  bzw. Stundenspitzenfaktor  $f_h$ ), d. h. eine zunehmende Spreizung zwischen dem durchschnittlichem Tages-/Stundenbedarf und dem höchsten Tages-/Stundenbedarf in einem Jahr, zu beobachten/zu erwarten. Dies wiederum hat Auswirkungen auf die Auslastung der vorhandenen Wassergewinnungs-, Trinkwasseraufbereitungs-, Trinkwasserförder-, Trinkwassertransport- und Trinkwasserspeicherkapazitäten, so dass in Teilen des Trinkwasserverbundsystems des Wahnbachtalsperrenverbandes Erweiterungen der genannten Kapazitäten vorgenommen werden mussten bzw. werden müssen (siehe Tabelle 4.1 Maßnahmen des Wahnbachtalsperrenverbandes zur langfristigen Sicherstellung der Trinkwasserversorgung unter Kapitel 4).

## 4. Maßnahmen der Gemeinde zur langfristigen Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung

### Maßnahmen des Wahnbachtalsperrenverbandes

Zum Schutz und zur Sicherheit bei der Gewinnung über die Aufbereitung bis zur Verteilung von Trinkwasser in hoher Qualität hat der Wahnbachtalsperrenverband ein sogenanntes Multi-Barrieren-System etabliert (siehe auch Abb. 4.1). Dieses sieht nacheinander geschaltete „Hürden“ vor und greift bereits frühzeitig mit verschiedenen Maßnahmen und Kontrollen, beginnend beim präventiven Gewässerschutz im Einzugsgebiet. So sind die Einzugsgebiete der Wahnbachtalsperre sowie der Grundwassergewinnung Untere Sieg in Meindorf sowie Hennefer Siegbogen ausgewiesene Trinkwasserschutzgebiete. Über die (Wasserschutz-)Kooperation Landwirtschaft, Wasser und Boden (KLWB) wird in den Wassergewinnungsgebieten jeweils Beratung und Hilfestellung bei der landwirtschaftlichen Nutzung angeboten, um die Gewässerqualität zu erhalten beziehungsweise zu verbessern. Dieses Ziel verfolgt der Wahnbachtalsperrenverband auch mit seiner naturnahen Forstwirtschaft und seinem Fischereimanagement. Die Phosphor-Eliminierungsanlage (PEA) am Vorbecken der Wahnbachtalsperre dient der Vorbehandlung des Wassers, das nach der Voraufbereitung schon Qualitätsmerkmale von Trinkwasser aufweist, ehe es im letzten Schritt versorgungssicher in ausgezeichneter Trinkwasserqualität mit moderner Technik aufbereitet wird und nach einer abschließenden Desinfektion zum Abnehmer/Kunden gelangt. Jede Stufe entlang dieser Kette unterliegt einer kontinuierlichen Qualitätsüberwachung durch die Laboratorien sowie der betrieblichen Überwachung durch den zentralen Leitstand rund um die Uhr (24/7).

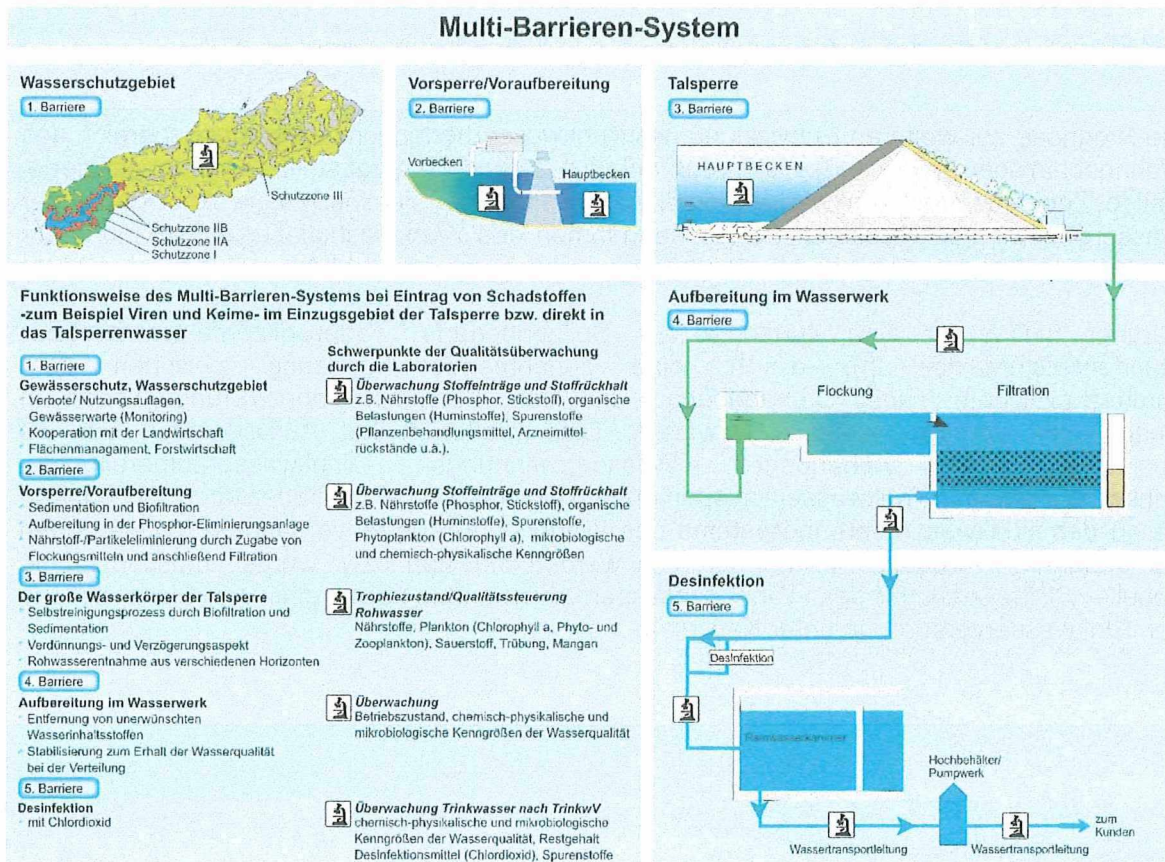


Abbildung 4.1: Multi-Barrieren-System des Wahnbachtalsperrenverbandes [WTV]

Weiterhin wird die Trinkwasserversorgung aus dem Trinkwasserverbundsystem des Wahnbachtalsperrenverbandes im Wesentlichen wie folgt sichergestellt:

- Bei Ausfall eines der drei Wasserwerke (Wassergewinnung und Trinkwasseraufbereitung) kann mit den verbleibenden zwei Wasserwerken die Trinkwasserversorgung im Versorgungsbereich des Wahnbachtalsperrenverbandes über einen Zeitraum von mehreren Monaten sichergestellt werden.
- Rd. 110.000 m<sup>3</sup> Speicherkapazität in 15 Hochbehältern im regionalen Trinkwassertransportnetz des Wahnbachtalsperrenverbandes dienen neben dem Ausgleich von Bedarfsspitzen der (zeitlichen) Überbrückung von Ausfallzeiten beim Trinkwassertransport.
- Mehrfach redundante Fördereinrichtungen in den Roh- und Trinkwasserpumpwerken.
- Sicherung gegen Stromausfall durch stationäre und mobile Netzersatzanlagen (Notstromkonzept).
- Weitgehend vermaschtes Trinkwassertransportnetz, d. h. alle großen Trinkwasserübergaben an die örtlichen Wasserversorgungsunternehmen können über verschiedene Transportwege versorgt werden – 2-seitige Anbindung von Übergabestellen.
- Mehrere redundante Einspeisungen in die Verteilnetze der Abnehmer.
- Zugangskontrolle und (mechanischer/elektronischer) Objektschutz.
- Alle Gewinnungs-, Aufbereitungs- und Verteilungsanlagen werden aus einem zentralen Leitstand bedient und überwacht, der rund um die Uhr mit mindestens 2 Personen besetzt ist.
- Vorhaltung eines (Ruf-)Bereitschaftsdienstes, der mit jederzeit verfügbarem Personal alle zur Störungsbeseitigung erforderlichen Fachbereiche abdeckt.

Die Trinkwasserversorgungsanlagen des Wahnbachtalsperrenverbandes werden redundant, unter Berücksichtigung des sogenannten (n-1)-Prinzips geplant, errichtet und betrieben, d. h., sind für eine Aufgabe Anlagen/Anlagenteile zuständig oder verfügbar, so kann durch Einhaltung der (n-1)-Regel beim Ausfall einer Anlage/eines Anlagenteils der Betrieb oder die Funktionstüchtigkeit durch die anderen Anlagen/Anlagenteile sicher gewährleistet werden.

Der Wahnbachtalsperrenverband betreibt ein Technisches Sicherheitsmanagement (TSM) im Sinne des DVGW-Arbeitsblattes W 1000. Eine Überprüfung des TSM durch den Deutschen Verein des Gas- und Wasserfaches (DVGW) wird vorbereitet. Die Laboratorien des Wahnbachtalsperrenverbandes, die mit der Überwachung der (Trink-) Wasserbeschaffenheit beauftragt sind, sind nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAKKS) akkreditiert und als Trinkwasseruntersuchungsstelle in der Liste des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) geführt. Sie besitzen damit die Berechtigung, Untersuchungen nach der Trinkwasserverordnung durchzuführen und dürfen auch für die Gesundheitsämter tätig werden. Neben der o. g. Überwachung der (Trink-)Wasserbeschaffenheit durch die Laboratorien des Wahnbachtalsperrenverbandes betreibt der Wahnbachtalsperrenverband in Zusammenarbeit mit dem IWW Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasser in Mülheim seit vielen Jahren ein umfassendes Spurenstoffmonitoring in den Einzugsgebieten seiner Wassergewinnungsanlagen, um vorausschauend Entwicklungen der Wasserbeschaffenheit auch in diesem Bereich frühzeitig erkennen zu können.

Im Sinne des Gesetzes über das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik - BSI-Gesetz (BSIG) gilt der Wahnbachtalsperrenverband als Betreiber sogenannter kritischer Infrastrukturen und musste bis Mai 2018 besondere Vorkehrungen zur IT-Sicherheit nach dem „Stand der Technik“ treffen und eine hinreichende IT-Sicherheit regelmäßig nachweisen. Das IT-Sicherheitsmanagement des Wahnbachtalsperrenverbandes wurde erstmals im Juli 2018 auf der Basis des Branchenstandards IT-Sicherheit Wasser/Abwasser überprüft. Die Überprüfung wird alle 2 Jahre wiederholt.

Zur Härtung seines Trinkwasserverbundsystems und somit zur langfristigen Sicherstellung der Trinkwasserversorgung hat der Wahnbachtalsperrenverband als Trinkwasservorlieferant für die Städte und Gemeinden in der Region Bonn/Rhein-Sieg/Eifel-Ahr in der jüngeren Vergangenheit folgende Maßnahmen umgesetzt bzw. plant der Wahnbachtalsperrenverband folgende Maßnahmen umzusetzen:

| Maßnahme                                                                                                                                                       | Stand         | Zeitplanung   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| Anpassung des Betriebsplans der Wahnbachtalsperre ( <u>Wassergewinnungskapazität</u> ; Anwendung des geänderten Betriebsplanes/Lamellenplanes seit April 2018) | Abgeschlossen |               |
| Neue Wasserschutzgebietsverordnung für das Wassergewinnungsgebiet im Hennefer Siegbogen                                                                        | in Arbeit     | Kurzfristig   |
| Erweiterung des Rechts zur Grundwasserentnahme ( <u>Wassergewinnungskapazität</u> ) im Wassergewinnungsgebiet Untere Sieg (Sankt Augustin-Meindorf)            | in Arbeit     | Kurzfristig   |
| Ertüchtigung/Erweiterung der <u>Trinkwasseraufbereitungskapazität</u> des Wasserwerks Sankt Augustin-Meindorf                                                  | in Planung    | mittelfristig |
| Ertüchtigung/Erweiterung der <u>Trinkwasserförderkapazität</u> der Pumpstation Happerschoss                                                                    | Abgeschlossen |               |
| Ertüchtigung/Erweiterung der <u>Trinkwasserförderkapazität</u> der Pumpstation Honscheid                                                                       | Abgeschlossen |               |
| Ertüchtigung/Erweiterung der <u>Trinkwasserförderkapazität</u> der Pumpstation Süchterscheid                                                                   | Abgeschlossen |               |
| Ertüchtigung der <u>Trinkwasserförderkapazität</u> der Pumpstation Lengsdorf                                                                                   | Abgeschlossen |               |
| Ertüchtigung/Erweiterung der <u>Trinkwasserförderkapazität</u> der Pumpstation Hardtberg                                                                       | in Planung    | Langfristig   |
| Ertüchtigung/Erweiterung der <u>Trinkwasserförderkapazität</u> der Pumpstation Gielsdorf                                                                       | in Planung    | Langfristig   |
| Erneuerung der Netzersatzanlage ( <u>Notstromkonzept</u> ) für die (Trinkwasser-) Pumpstation Röttgen                                                          | Abgeschlossen |               |
| Neue Netzersatzanlage ( <u>Notstromkonzept</u> ) für die (Trinkwasser-) Pumpstation Honscheid                                                                  | Abgeschlossen |               |
| Neue Netzersatzanlage ( <u>Notstromkonzept</u> ) für die (Trinkwasser-) Pumpstation Süchterscheid                                                              | Abgeschlossen |               |
| Erneuerung der Netzersatzanlage ( <u>Notstromkonzept</u> ) für die Trinkwasseraufbereitungsanlage Meindorf                                                     | Abgeschlossen |               |
| Erneuerung der Netzersatzanlage ( <u>Notstromkonzept</u> ) für die (Trinkwasser-) Pumpstation Gielsdorf                                                        | in Planung    | Kurzfristig   |
| Erneuerung der Netzersatzanlage ( <u>Notstromkonzept</u> ) für die (Trinkwasser-) Pumpstation Ohmbach                                                          | in Planung    | mittelfristig |
| Erneuerung/Erweiterung (der <u>Trinkwassertransportkapazität</u> ) eines Leitungsabschnittes der Trinkwassertransportleitung Süchterscheid - Eichholz          | Abgeschlossen |               |
| Erneuerung/Erweiterung (der <u>Trinkwassertransportkapazität</u> ) der Trinkwassertransportleitung Gielsdorf - Hardtberg                                       | in Planung    | mittelfristig |
| Erweiterung der <u>Trinkwasserspeicherkapazität</u> des Hochbehälters Eichholz                                                                                 | in Planung    | kurzfristig   |
| Erneuerung des Prozessleitsystems                                                                                                                              | in Arbeit     | mittelfristig |

Tabelle 4.1: Maßnahmen des WTVs zur langfristigen Sicherstellung der Trinkwasserversorgung [WTV]

## Maßnahmen der Stadt Sankt Augustin

Die Stadt Sankt Augustin hat bereits 2017 ein Integriertes Klimaschutzkonzept aufgestellt und in diesem Rahmen ein eigenes kommunales energie- und klimapolitisches Leitbild erstellt. Die Stadt verpflichtet sich damit zum nachhaltigen Umgang mit den Ressourcen Energie, Boden, Wasser und Luft.

Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung in Bezug auf den Umgang mit Regenwasser kommen bereits in der Bauleitplanung zum Tragen und werden damit frühzeitig berücksichtigt. Ein entsprechender Leitfaden für die Stadt Sankt Augustin zum „Klimaschutz und Klimaanpassung in der Bauleitplanung“ befindet sich in der Aufstellung und liegt bereits im Entwurf vor. Bei der Aufstellung neuer Bebauungspläne wird zunehmend das Augenmerk auf eine ausgeglichene Wasserbilanz, mit wenig Direktabfluss, viel Verdunstung und viel Grundwasserneubildung gelegt. Mit Hilfe von sogenannten „Schwammstadtprinzipien“ wird versucht eine klimaresiliente Stadtentwicklung zu gestalten. Zu den Maßnahmen gehören auch die Vorgabe zur Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser über Gründächer, Zisternen, Mulden, Rigolen, Baumrigolen, offene Ableitung o. ä. bei Bauanträgen.

Grundsätzlich soll die Vorgabe des § 55 WHG i.V. mit § 44 LWG NRW einer ortsnahe Versickerung verfolgt werden. Wenn die hydrogeologischen Gegebenheiten dies jedoch nicht zulassen, wird anschließend entsprechend der im Gesetz vorgegeben Reihenfolge, die Möglichkeit einer Einleitung in ein Gewässer geprüft.

Die kontinuierlich fortschreitende Kanalsanierung im Stadtgebiet von Sankt Augustin stellt ebenfalls eine bedeutende Maßnahme zur Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung dar. Da ein Großteil des Stadtgebietes im festgesetzten Wasserschutzgebiet „Untere Sieg Sankt Augustin-Meindorf“ für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage „Meindorf im unteren Sieggebiet“ liegt, werden durch diese Maßnahmen auch der Forderung nach einer hohen Grundwasserqualität Rechnung getragen.

Sankt Augustin, April 2024

Gesehen, geprüft und freigegeben durch die Stadt Sankt Augustin als Berichtspflichtiger gem. § 38 Abs. 1 Landeswassergesetz NRW.

  
\_\_\_\_\_  
(Gleß)  
Technischer Beigeordneter

  
\_\_\_\_\_  
(Kallenbach)  
Fachbereichsleiter Tiefbau



## 5. Anlagenverzeichnis

### 5.1 Anlagen Stadt Sankt Augustin

Anlage 2\_Stadt Sankt Augustin: Tabelle Gemeinde

### 5.2 Anlagen WTV

Anlage 3a\_WTV: Tabelle Versorgungsgebiet

Anlage 3b\_WTV: Beiblatt zur Tabelle Versorgungsgebiet

Anlage 4a\_WTV: Tabelle Trinkwasseraufbereitungsanlage Siegelsknippen 1 (SN1)

Anlage 4b\_WTV: Beiblatt zur Tabelle Trinkwasseraufbereitungsanlage Siegelsknippen 1

Anlage 4a\_WTV: Tabelle Trinkwasseraufbereitungsanlage Siegelsknippen 2

Anlage 4b\_WTV: Beiblatt zur Tabelle Trinkwasseraufbereitungsanlage Siegelsknippen 2

Anlage 4a\_WTV: Tabelle Trinkwasseraufbereitungsanlage Meindorf (MD)

Anlage 4b\_WTV: Beiblatt zur Tabelle Trinkwasseraufbereitungsanlage Meindorf (MD)

Anlage 5a\_WTV: Tabelle Trinkwassergewinnungsanlage Wahnbachtalsperre (Seligenthal)

Anlage 5b\_WTV: Beiblatt zur Tabelle Trinkwassergewinnungsanlage Wahnbachtalsperre (Seligenthal)

Anlage 5a\_WTV: Tabelle Trinkwassergewinnungsanlage Meindorf im unteren Sieggebiet

Anlage 5b\_WTV: Beiblatt zur Tabelle Trinkwassergewinnungsanlage Meindorf im unteren Sieggebiet

Anlage 5a\_WTV: Tabelle Trinkwassergewinnungsanlage Hennefer Siegbogen

Anlage 5b\_WTV: Beiblatt zur Tabelle Trinkwassergewinnungsanlage Hennefer Siegbogen

Anlage 6\_WTV: Tabelle Betreiber

### 5.3 Anlagen WVG

Anlage 3a\_WVG: Tabelle Versorgungsgebiet

Anlage 3b\_WVG: Beiblatt zur Tabelle Versorgungsgebiet

Anlage 6\_WVG: Tabelle Betreiber

### 5.4 Anlagen WBV

Anlage 3a\_WBV: Tabelle Versorgungsgebiet

Anlage 3b\_WBV: Beiblatt zur Tabelle Versorgungsgebiet

Anlage 6\_WBV: Tabelle Betreiber

