



# Wasserversorgung in Essen

So hat sie sich entwickelt.

Luftbild der Stadt Essen von 1926 – Bereich Innenstadt zur Präsentation des Historischen Portals Essen

Stadtwerkessen  
Wir sind Zuhause.

# Erste Trinkwasserversorgung

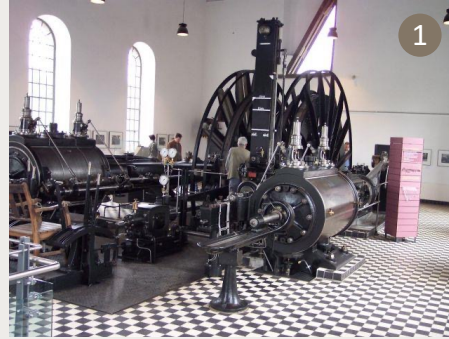
Die erste Einrichtung zur Trinkwasserversorgung, die „Kaupe“, wird erwähnt.

1384



1434

Erwähnung von hölzernen Kaupenleitungen



Franz Dinnendahl baut die erste Dampfmaschine im Ruhrgebiet: ein wichtiger Schritt für die Wasserhaltung der Gruben.

1809

1811

Gründung der Gußstahlfabrik Friedrich Krupp, die 1826 von Sohn Alfred übernommen wird.

Pionierleistung: Durchstoßung der stark wasserführenden Mergelschicht auf den Zechen von Franz Haniel und Matthias Stinnes = Zugang zur wichtigen Fettkohle für die Hüttenindustrie

1830er

Die Dampfmaschinen von Franz Dinnendahl zur Wasserhaltung laufen derweil weiter.

1) Ventilgesteuerte Dampfmaschine im LWLIndustriemuseum Zeche Nachtigall, Witten-Bommern Fördermaschine der Zeche Prosper Schacht 1, Leistung: 400 PS

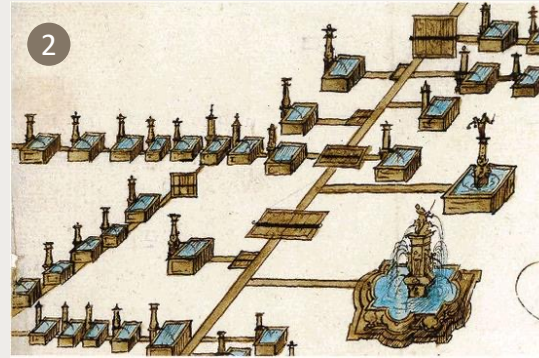
# Wassermangel

Essener Brunnen versiegen.  
Gründe: expandierender Bergbau,  
sinkender Grundwasserspiegel.  
Folgen: Trink- und  
Löschwassermangel.

ca. 1840

Erweiterung des Rohrnetzes

1845/50



Quellen und Kaupenleitungen  
versiegen wegen des Bergbaus  
endgültig.

ca. 1859

1841/42

Ersatz der hölzernen  
Kaupenleitungen durch  
gusseiserne Rohre

1847

Gründung der Zeche Zollverein

1860

- erfolglose Bohrung tieferer Brunnen
  - Lösungsansätze einer „Wasserleitungscommission“:
    1. **Abtäufen eines Wasserschachtes**
    2. Wasserentnahme aus der Ruhr

2) Vergleichbares Brunnensystem der Stadt Ravensburg // Versorgung von Oberhofen

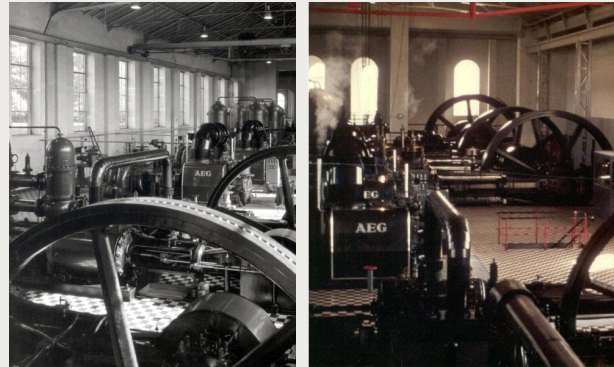
# Bau eines Wasserwerks

Stadtverordnetenversammlung beschließt **Bau eines Wasserwerks** auf rechter Ruhrseite.

1863

Einsatz einer zweiten Fördermaschine und eines weiteren Kessels (Fördervolumen von 3.000 m<sup>3</sup>/d ab jetzt)

1865

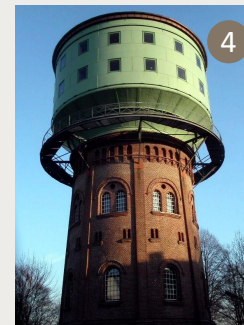
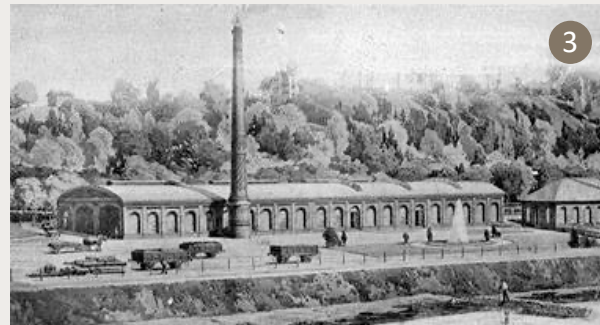


Aufgrund von Bergsenkungen entstehen viele Rohrbrüche.

1868

1864

Übergabe des **ersten Wasserwerks**

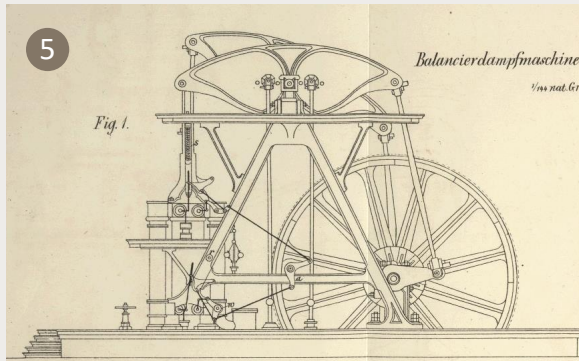


1866

- Definition der Wasserlieferungsbedingungen (Raumnutzungssystem)
- Bau eines zweiten Brunnens

3) Essener Wasserwerk 4) Wasserturm „Laurentiusweg“

# Steigender Wasserbedarf



Installation einer weiteren  
Corlißmaschine

1870

1869

Das kruppsche Gusstahlwerk beginnt  
Wasser zu entnehmen.

- Bau eines dritten Brunnens
- Installation einer Corlißmaschine mit  
Pumpe (Förderleistung: 3.000 m<sup>3</sup>/d)
- Anstieg der Jahreswassermenge auf  
930.027 m<sup>3</sup>

Versorgung des kruppschen  
Gusstahlwerkes über eigenes  
Wasserwerk aus Kettwig

1876

1873

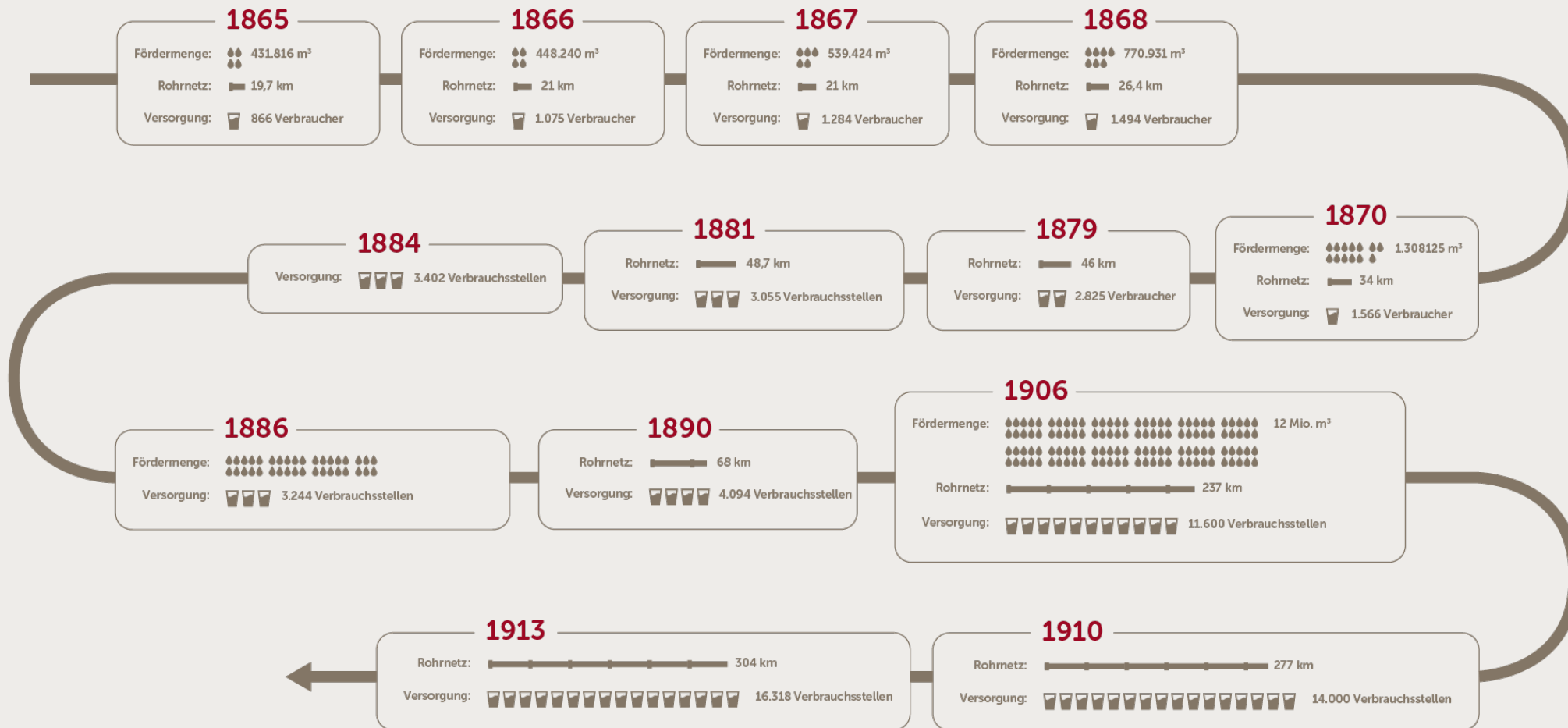
- Einführung des metrischen Systems  
bei der Wasserlieferung
- Anpassung der Preise

Die „Rheinische Eisenbahngesellschaft“  
beeinflusst mit einer Gleisverlegung  
zwei Saugbrunnen und muss Ersatz  
schaffen.

1877



# Kennzahlen 1865 bis 1910



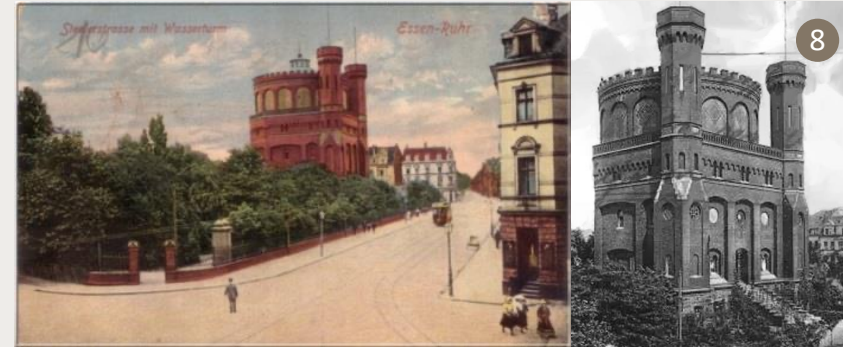
# Zunehmende Versorgung von Haushalten

**Übergabe von zwei neuen Brunnen** durch die „Rheinische Eisenbahngesellschaft“ und Versorgung von Altenessen

1879

- neues Kesselhaus
- vier Corlißmaschinen (Pumpleistung max. 7.000 m<sup>3</sup>/d)
- Baubeginn: Wasserturm Steeler Chaussee

1883



1882

- Außerbetriebnahme von vier Kesseln des Pumpwerks
- Abriss des Kesselhauses
- Baubeginn eines neuen Kesselhauses mit zwei Dampfkesseln

1883/84

- Festlegung des Geschäftsjahres auf den Zeitraum 01.04.–31.03.
- Corlißmaschinen bewältigen 56,1 % der Jahreswasserförderung.
- Kohlebedarf: 74,52 Kg pro 100 m<sup>3</sup> Wasser (1869 = 139,7 kg, 1875 = 95,4 kg)

1884/85

Erstmalig wird mehr Wasser an Haushalte als an die Industrie geliefert.

7) Das Ruhr-Areal 8) Alte Ansichtskarten

# Tarifschwankungen und Epidemien

Die Preise pro m<sup>3</sup> differieren unnatürlich stark.  
Das Wasser wurde im Haustarif nach Raumnutzung bemessen.

1886/87

- Festlegung der Wasserversorgungsgebiete
- schwere Typhusepidemie in Essen
- Erweiterung der Wassergewinnung links der Ruhr

1889

Fertigstellung der Sammelgalerie und des Hochbehälters Bredeney

1892

erstmalige Erwähnung des Monatsverbrauchs statt des Jahresverbrauchs

1894

1887/88

Das „Wasserwerk für das nördlich-westfälische Kohlenrevier“ versucht Teile der Wasserversorgung von Essen zu übernehmen.

1890/91

- zunehmend stärkere Schwankungen zwischen den Tarifen
- erneute Typhusepidemie

1893

Einbau von Wassermessern gegen Miete/Zählergebühr wird beschlossen.



9) Flügelradwassermesser mit Regulierschütze, Type 25 mm

# Mehr Leistung und Hygiene



- Arbeiten an der Wassergewinnung sind beendet.
- Pumpen erreichen ihre Leistungsgrenze.

1898

Das Wasserwerk wird unter hygienischen Gesichtspunkten besichtigt. Grund: die Typhusepidemie im Gebiet des nördlich-westfälischen Kohlenreviers

1901

Ergänzung der Wassergewinnung mit „Anreicherungsfiltern“

1911

1896/97

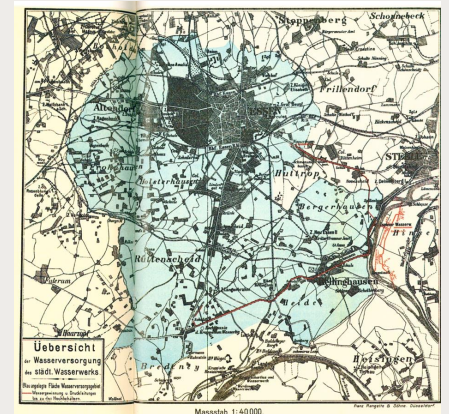
Vorschlag zur Erweiterung der „Sammelgalerien“ in der Wassergewinnung

1899/1900

Anschaffung von zwei Pumpen mit je 13.000 m<sup>3</sup>/d Förderleistung

1902

Gründung des „Instituts für Hygiene und Bakteriologie“ in Gelsenkirchen



10) Belegschaft der Gas- und Wasserwerke 1898.

# Stadtwerke Essen expandieren

- Entdeckung des „Burgwallbrunn“
- Mineralquellenabfüllung entsteht.
- Einleitung des Enteignungsverfahrens für Überra

Gelsenwasser gibt die Wasserversorgung von Burgaltendorf an die Stadtwerke Essen ab.

1912/13

1986

1915/16

1989

Weitere Eingemeindungen stehen bevor.

Übernahme des kruppschen Versorgungsgebiets durch die Stadtwerke Essen



44 Die Ausbaggerung der Baugrube für die Vorkläranlage in der Wassergewinnung geschah mit Dampfkraft.



46 Die Rohwasserleitung zum Filterbecken wurde genau geschickt und vor Ort betoniert. Nachdem der Beton abgebunden hatte, löste man die Kelle der inneren Stützrihre und versetzte die Schalung weiter nach vorn.



45 Die Auslaufkammer der Vorkläranlage wurde mit Muskelkraft betoniert. Bauführer und Polier überwachten die Tätigkeit – Arbeitsschutz war so gut wie unbekannt.



47 Der Sammelbrunnen der Rohwasserleitung zu den Filtern erhielt den letzten Ring aus gemauerten Ziegelsteinen, bevor der Schieberschacht gemauert wurde. Die Abbildungen 44–47 stammen alle aus den Jahren vor dem Ersten Weltkrieg.

Vielen Dank für  
Ihr Interesse



## 03.12.1863

Die Stadtverordnetenversammlung beschließt den Bau eines Wasserwerks auf der rechten Ruhrseite.

- Kalkulierte Tagesleistung: 3.250 m<sup>3</sup>
- prognostizierte Kosten: 80.000 Taler für Grunderwerb, Bauten, Maschinen und Rohrleitungssysteme
- Plandaten: ca. 20.000 Menschen mit 60–80 Litern pro Kopf und Tag. Das kruppsche Gusstahlwerk soll später ggf. mitversorgt werden.

[zum Zeitstrahl](#)

## 20.10.1864

- Verlegung von mit Löchern versehenen Tonrohren (∅ 23cm) entlang der Ruhr (Strecke: 160 m) hin zu einem gemauerten Brunnen. Dort sammelt sich das infiltrierte Wasser (Uferfiltrate).
- Brunnensohle: 2,30 m unterhalb des Flussbettes mit einem Durchmesser von 3,57 m
- Das Wasser wird über ein Saugrohr (23 cm) entnommen und über eine Druckrohrleitung (23 cm) in einen Hochbehälter gepumpt.
- Einsatz einer dampfkesselbetriebenen Fördermaschine (zwei Dampfkessel, Fördervolumen von 1.400 m<sup>3</sup>/d) bei der Wasserwerkübergabe
- Eine Erweiterung der Förderanlage ist dank großzügig bemessener Räume möglich.

[zum Zeitstrahl](#)

**Kaupe/Kope** = Sammelbecken für Trinkwasser [zum Zeitstrahl](#)

**Kaupenleitungen** = Leitungen aus Eichen-/Erlenholzstämmen, die das Wasser zu öffentlichen Zapfstellen führen. Sie werden erstmalig 1434 in der Essener Stadtrechnung erwähnt und speisten vier öffentliche Zapfstellen. Ansonsten waren private oder genossenschaftliche Pumpen und Brunnen damals üblich. [zum Zeitstrahl](#)

**Ein Lösungsansatz gegen die Wasserknappheit (1860):**  
Abtäufung eines Wasserschachtes im Essener Norden Nähe Schacht Gustav mit erwarteter Ergiebigkeit von 2.500–2.600 m<sup>3</sup>/d [zum Zeitstrahl](#)

**Zwei neue Brunnen versorgen Altenessen (1879):**

Die „Rheinische Eisenbahngesellschaft“ übergibt zwei neue Brunnen mit Verbindungsleitungen unterhalb der Ruhrsohle. Die Stadt Essen verlegt Rohrleitungen und versorgt die Gemeinde Altenessen mit Wasser. [zum Zeitstrahl](#)

- i** Als **Pütte oder Pütz** bezeichnete man Ziehbrunnen oder Pumpenbrunnen.
- i** Für die Förderung von 100 m<sup>3</sup> Wasser wurden **1869 noch 139,7 kg Kohle** verbraucht. **1884** konnte der Verbrauch durch die neuen Maschinen auf **74,52 kg** gesenkt werden.

## Seite 2

[https://de.wikipedia.org/wiki/Dampfmaschine#/media/File:Steam\\_engine\\_Zeche\\_Muttental.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Dampfmaschine#/media/File:Steam_engine_Zeche_Muttental.jpg);  
Urheber: „Stahlkocher“

## Seite 3

SZ vom 23.08.2012

## Seite 4

[https://de.wikipedia.org/wiki/Stadtwerke\\_Essen#/media/File:Wasserwerk\\_Essen\\_1870.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Stadtwerke_Essen#/media/File:Wasserwerk_Essen_1870.jpg)  
<http://de.academic.ru/dic.nsf/dewiki/1491596>

## Seite 5

dingler.culture.hu-berlin  
<http://www.essener-ruhrperlen.de/bredeney/platze-in-bredeney>

## Seite 7

Von Unbekannt // alte Ansichtskarten // gemeinfrei  
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=3555471>

## Seite 8

<https://www.yumpu.com/de/document/read/21289888/siemens-katalog-deutsches-museum-1906-historische->

## Seite 9

Stadtwerke Essen AG

## Seite 10

Stadtwerke Essen AG