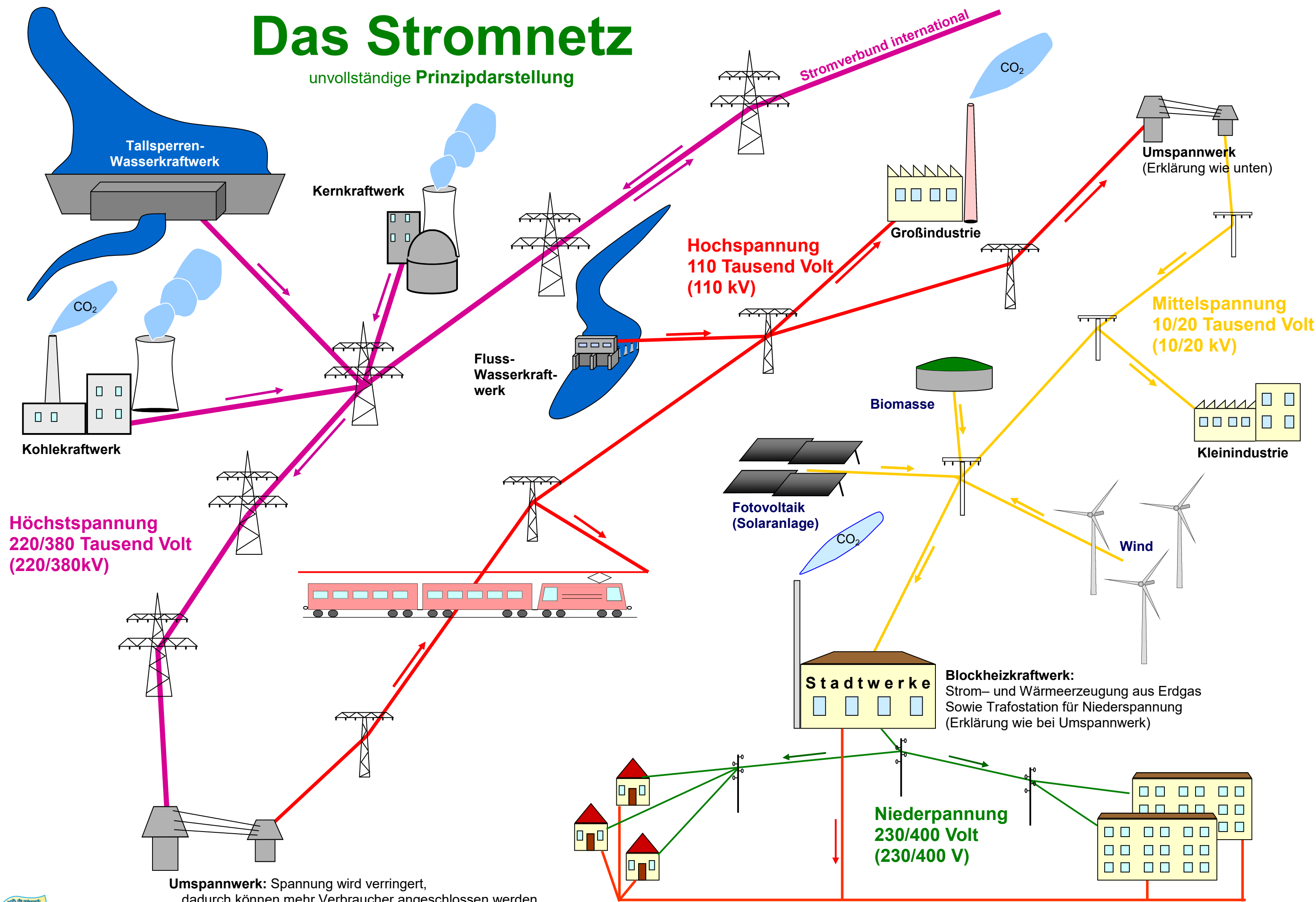


Das Stromnetz

unvollständige Prinzipdarstellung



Höchstspannung
220/380 Tausend Volt
(220/380kV)

Hochspannung
110 Tausend Volt
(110 kV)

Mittelspannung
10/20 Tausend Volt
(10/20 kV)

Blockheizkraftwerk:
Strom- und Wärmeerzeugung aus Erdgas
Sowie Trafostation für Niederspannung
(Erklärung wie bei Umspannwerk)

Niederpannung
230/400 Volt
(230/400 V)

Umspannwerk: Spannung wird verringert,
dadurch können mehr Verbraucher angeschlossen werden
(hier ist nur eine Verbraucherhauptleitung von vielen dargestellt)

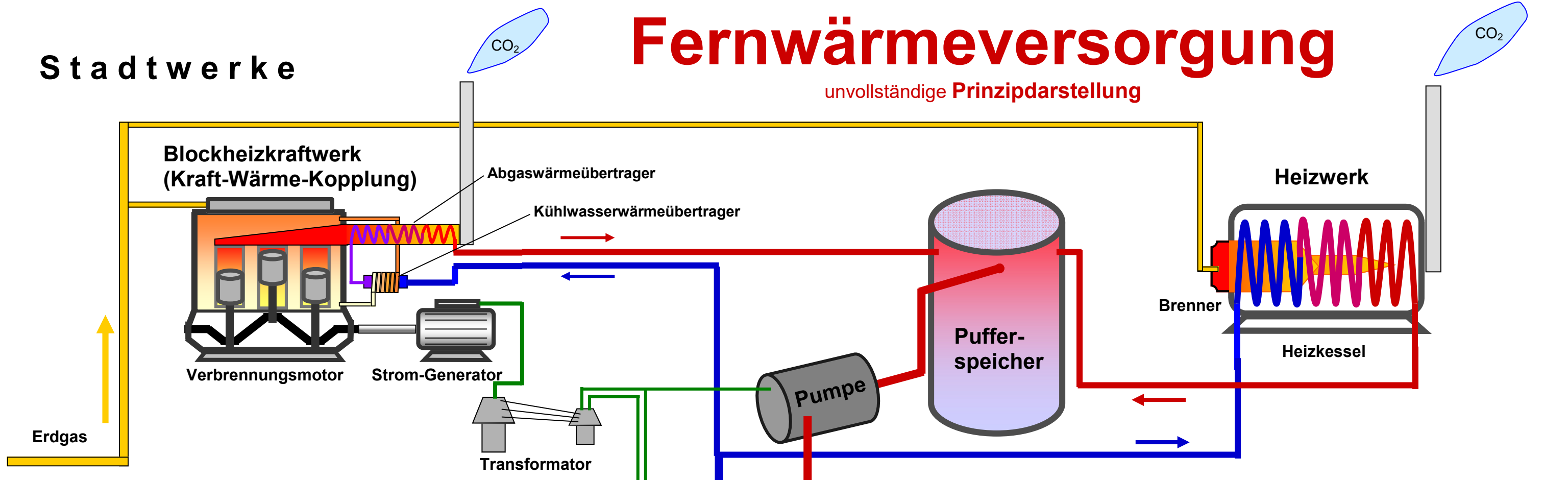
Fernwärme entsteht auch bei Stromerzeugung aus Erdgas



Stadtwerke

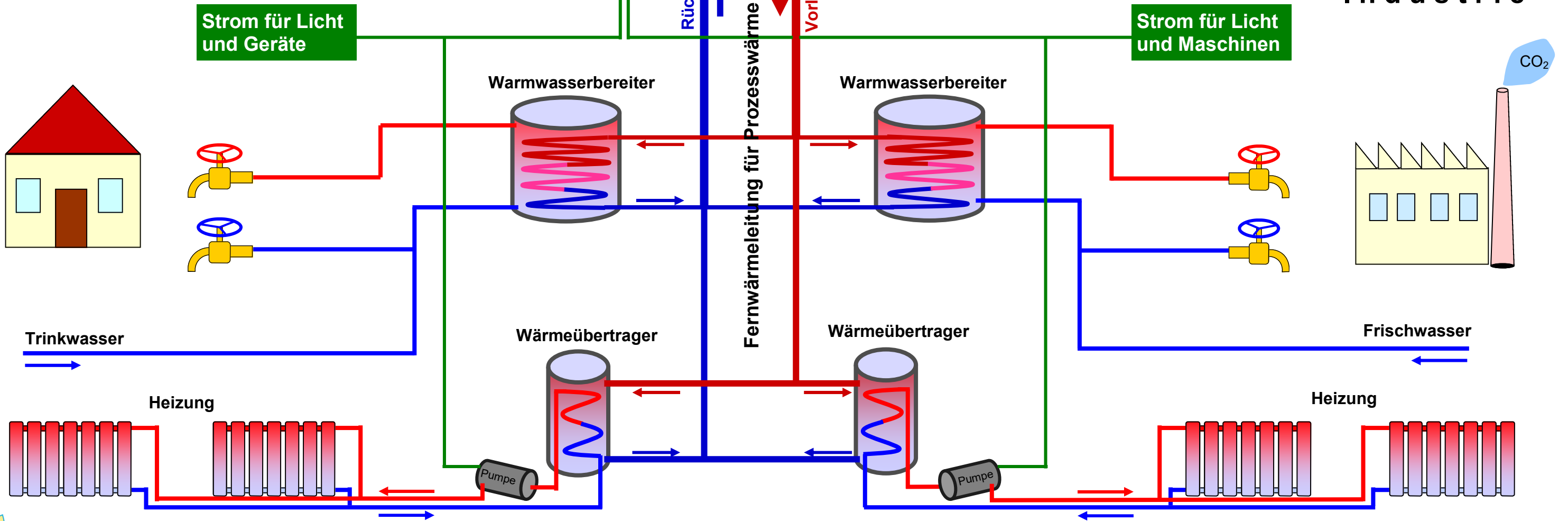
Fernwärmeversorgung

unvollständige Prinzipdarstellung



Haushalte

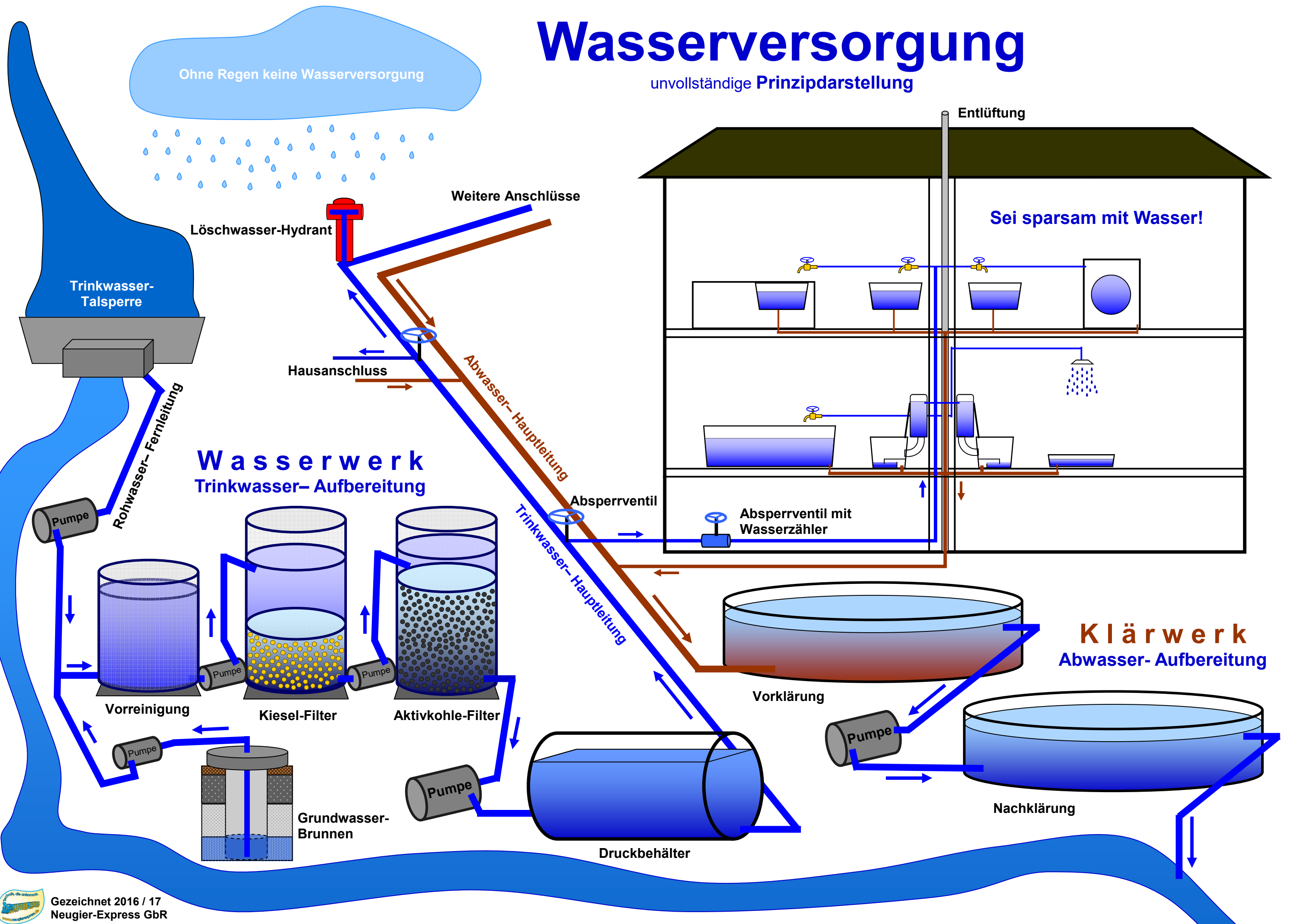
Industrie



Wasserversorgung

unvollständige Prinzipdarstellung

Ohne Regen keine Wasserversorgung



Trinkwasser-Talsperre

Löschwasser-Hydrant

Weitere Anschlüsse

Hausanschluss

Abwasser-Hauptleitung

Wasserwerk
Trinkwasser-Aufbereitung

Absperrventil

Absperrventil mit
Wasserzähler

Entlüftung

Sei sparsam mit Wasser!

Klärwerk
Abwasser-Aufbereitung

Vorklärung

Nachklärung

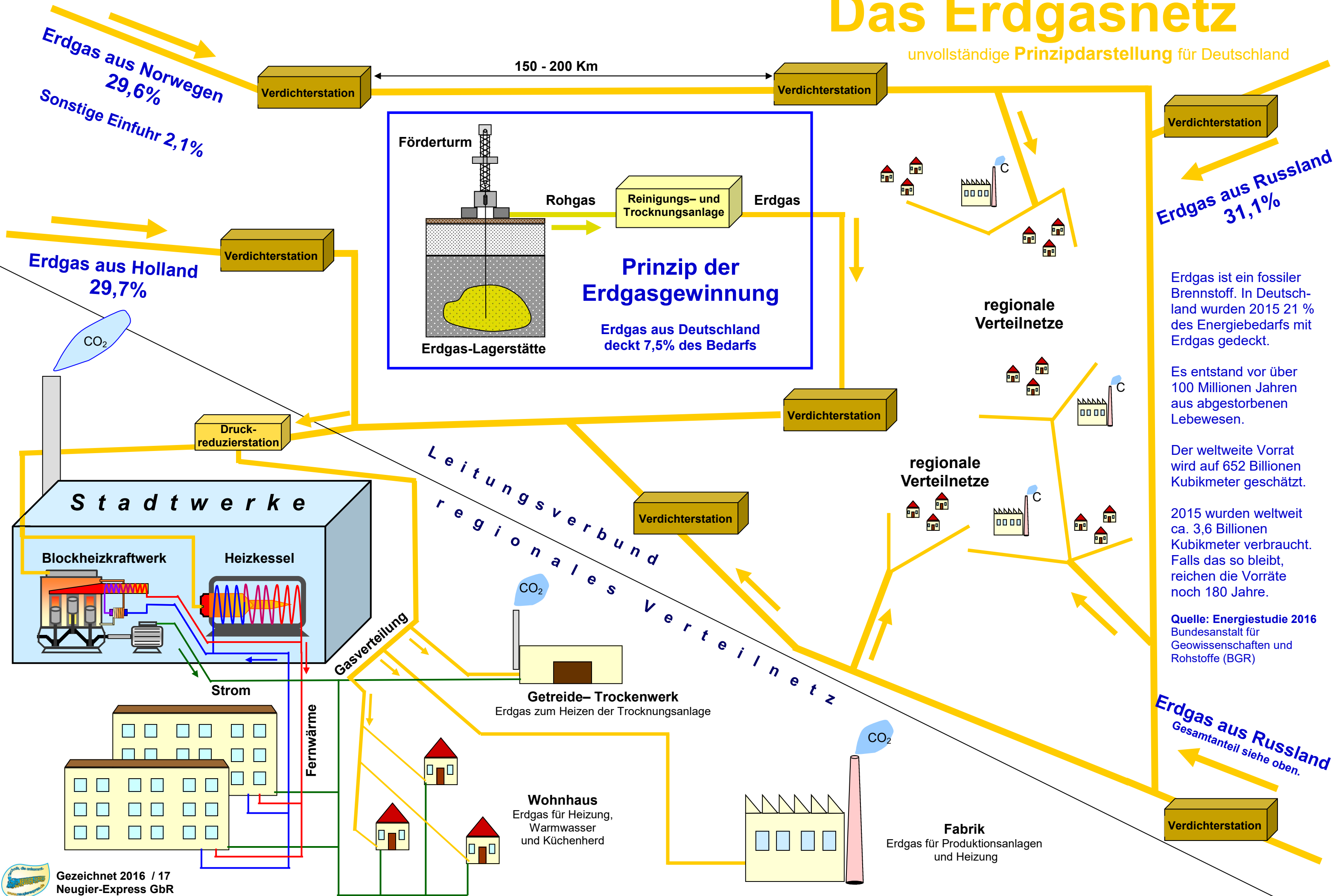
Druckbehälter

Grundwasser-
Brunnen



Das Erdgasnetz

unvollständige Prinzipdarstellung für Deutschland



Erdgas aus Norwegen
29,6%
Sonstige Einfuhr 2,1%

Erdgas aus Holland
29,7%

Erdgas aus Russland
31,1%

Erdgas ist ein fossiler Brennstoff. In Deutschland wurden 2015 21 % des Energiebedarfs mit Erdgas gedeckt.

Es entstand vor über 100 Millionen Jahren aus abgestorbenen Lebewesen.

Der weltweite Vorrat wird auf 652 Billionen Kubikmeter geschätzt.

2015 wurden weltweit ca. 3,6 Billionen Kubikmeter verbraucht. Falls das so bleibt, reichen die Vorräte noch 180 Jahre.

Quelle: Energiestudie 2016
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR)

Erdgas aus Russland
Gesamtanteil siehe oben.

Prinzip der Erdgasgewinnung

Erdgas aus Deutschland deckt 7,5% des Bedarfs

Förderturm
Rohgas
Reinigungs- und Trocknungsanlage
Erdgas
Erdgas-Lagerstätte

Stadtwerke

Blockheizkraftwerk
Heizkessel
Strom
Fernwärme

Getreide-Trockenwerk
Erdgas zum Heizen der Trocknungsanlage

Wohnhaus
Erdgas für Heizung, Warmwasser und Küchenherd

Fabrik
Erdgas für Produktionsanlagen und Heizung