

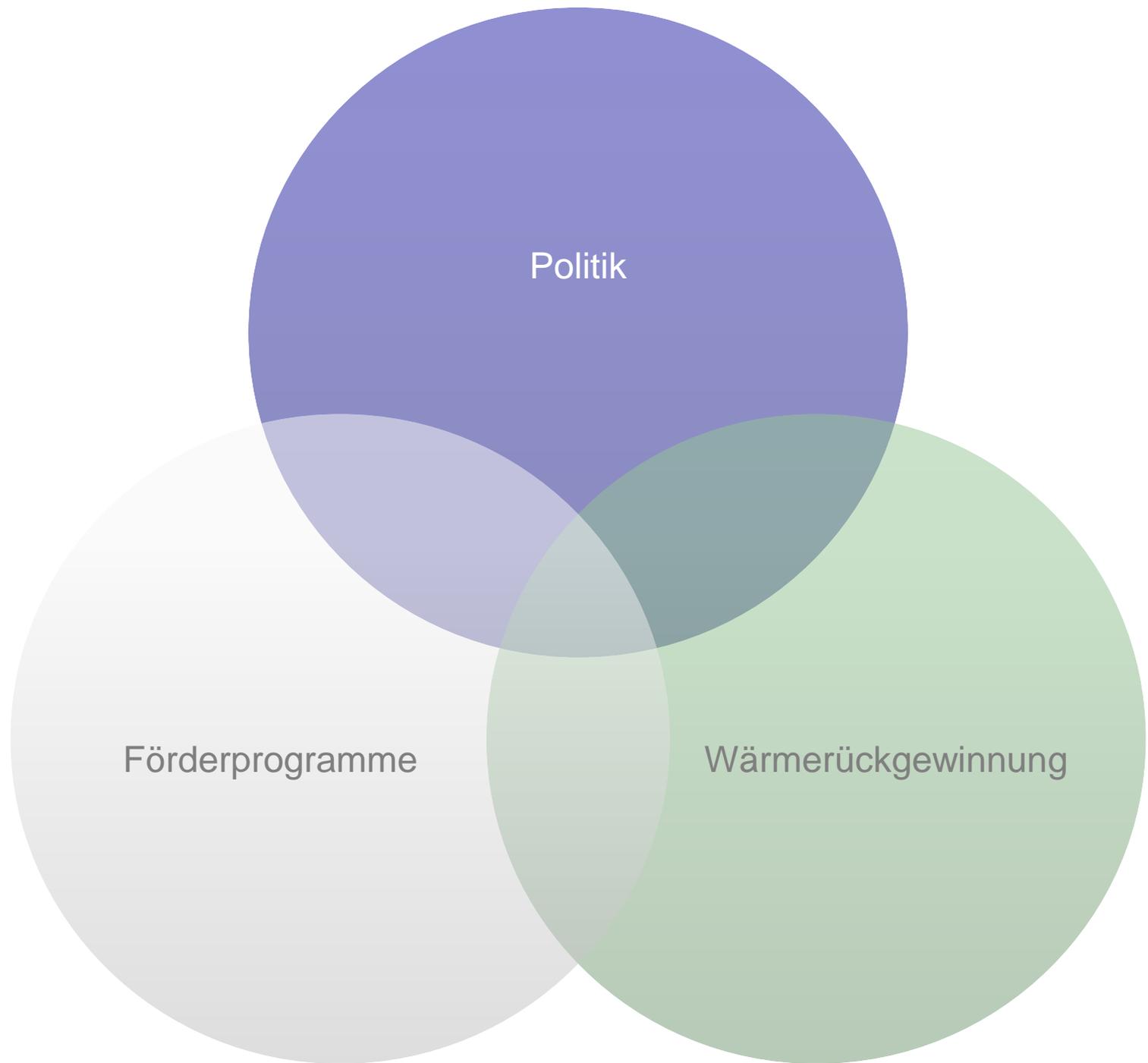
4. BMU-Fachtagung
Klimaschutz durch Abwärmenutzung
Berlin, 18. Oktober 2018

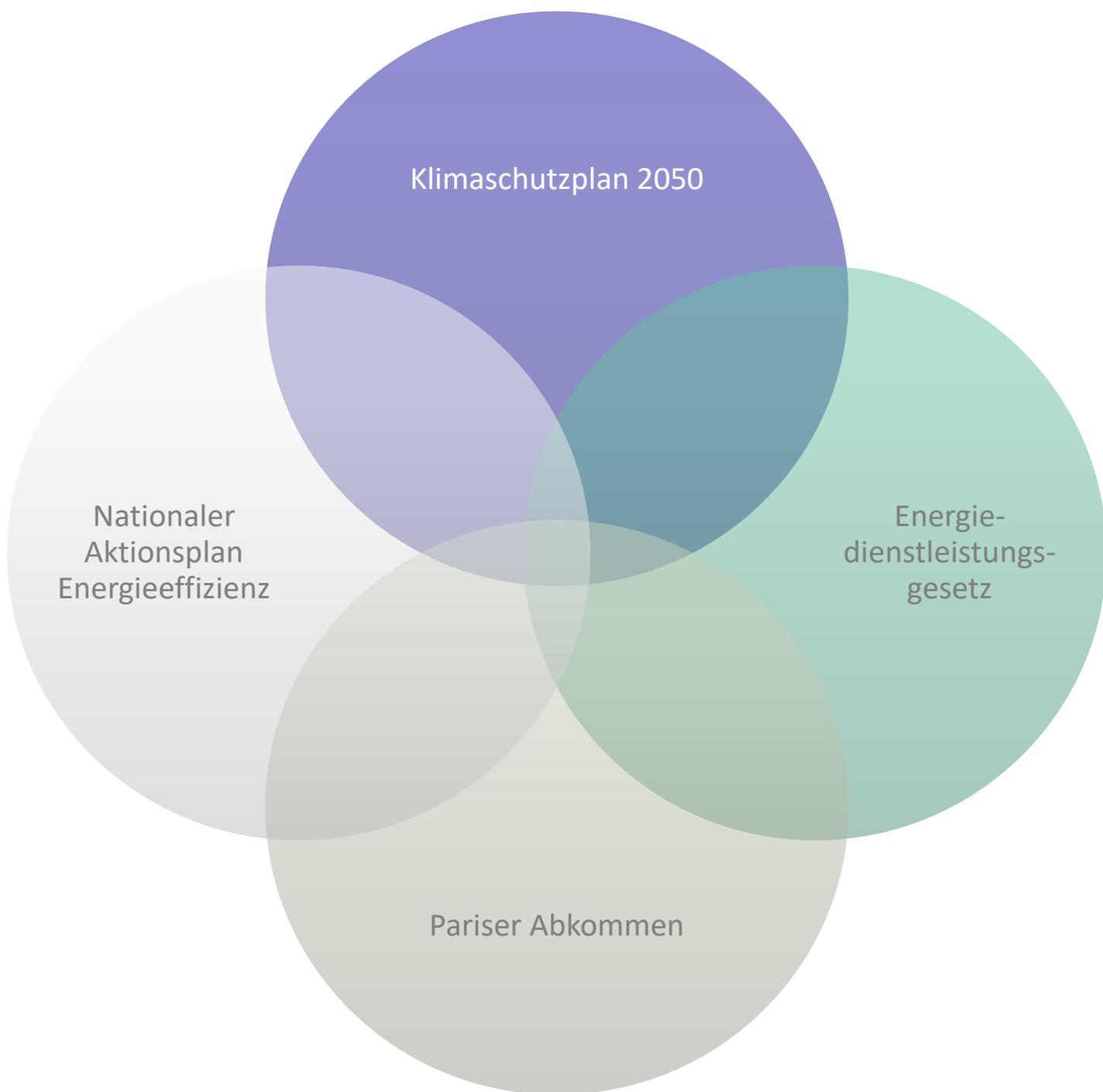
Christoph Schade
K. Schröder Nachf.

Bundesministerium für Umwelt,
Naturschutz und nukleare Sicherheit

K. Schröder Nachf.
gegründet 1949
inhabergeführtes Familienunternehmen
rund 80 Mitarb. in Kamen und Schönwölkau





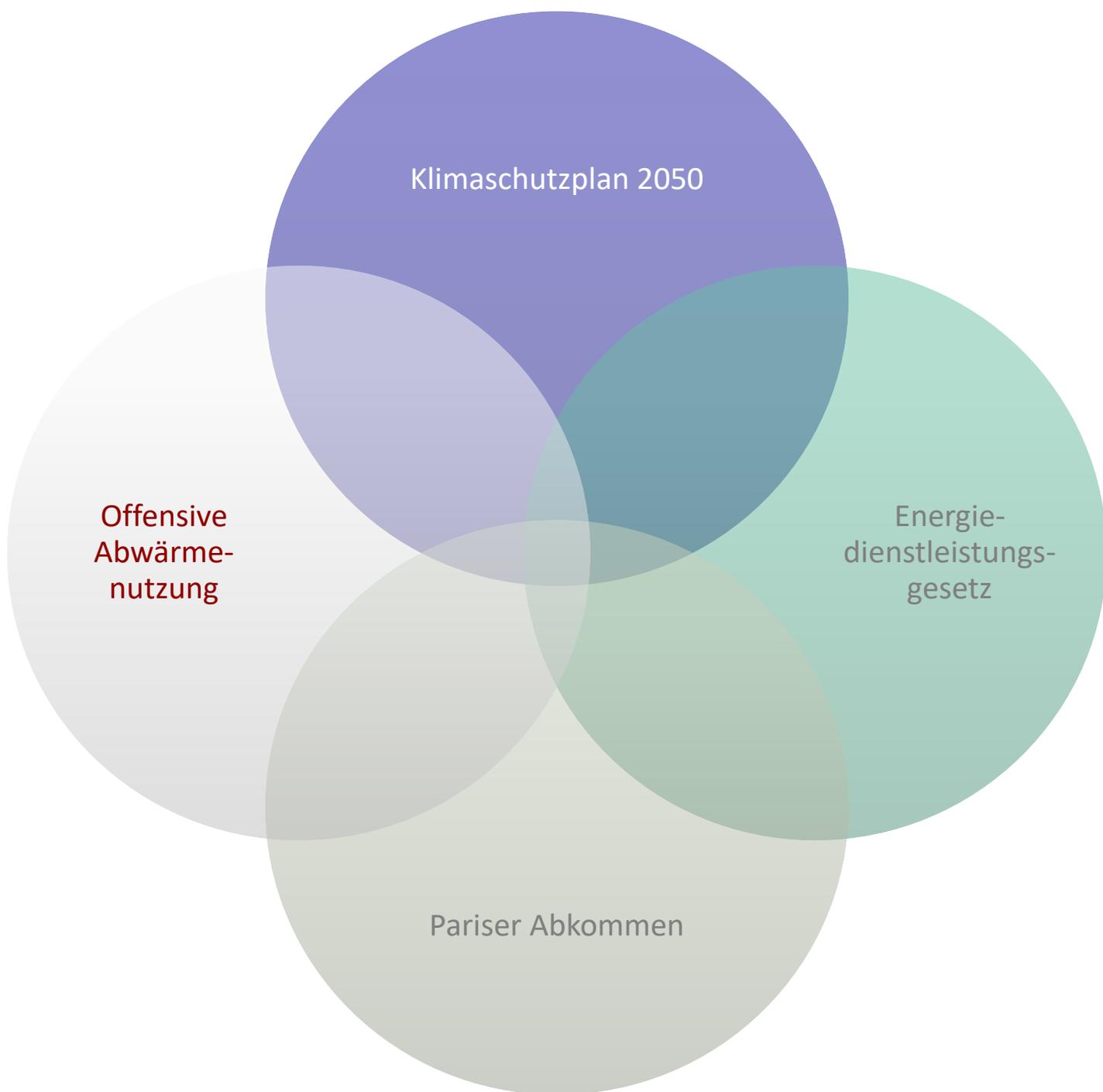


Klimaschutzplan 2050

Nationaler
Aktionsplan
Energieeffizienz

Energie-
dienstleistungs-
gesetz

Pariser Abkommen



Energiedienstleistungsgesetz



alle Nicht-KMU:
Energieaudit nach DIN EN 16247

Wirtschaftlichkeitsanalyse



Amortisationszeit

beschreibt das **Risiko**
keine Informationen über die Rentabilität

Lebenszykluskostenanalyse

berücksichtigt die gesamte Lebensdauer
zeigt die **Rendite** für das investierte Kapital

Wärmerückgewinnung

A black and white photograph of an industrial facility at night. The scene is dominated by a large, central cylindrical tower with a tall, thin chimney on top. The facility is illuminated by numerous lights, creating a stark contrast against the dark sky. In the foreground, there is a body of water, likely a harbor or a large industrial pond, which reflects the lights from the facility. The overall atmosphere is industrial and somewhat somber due to the monochromatic palette.

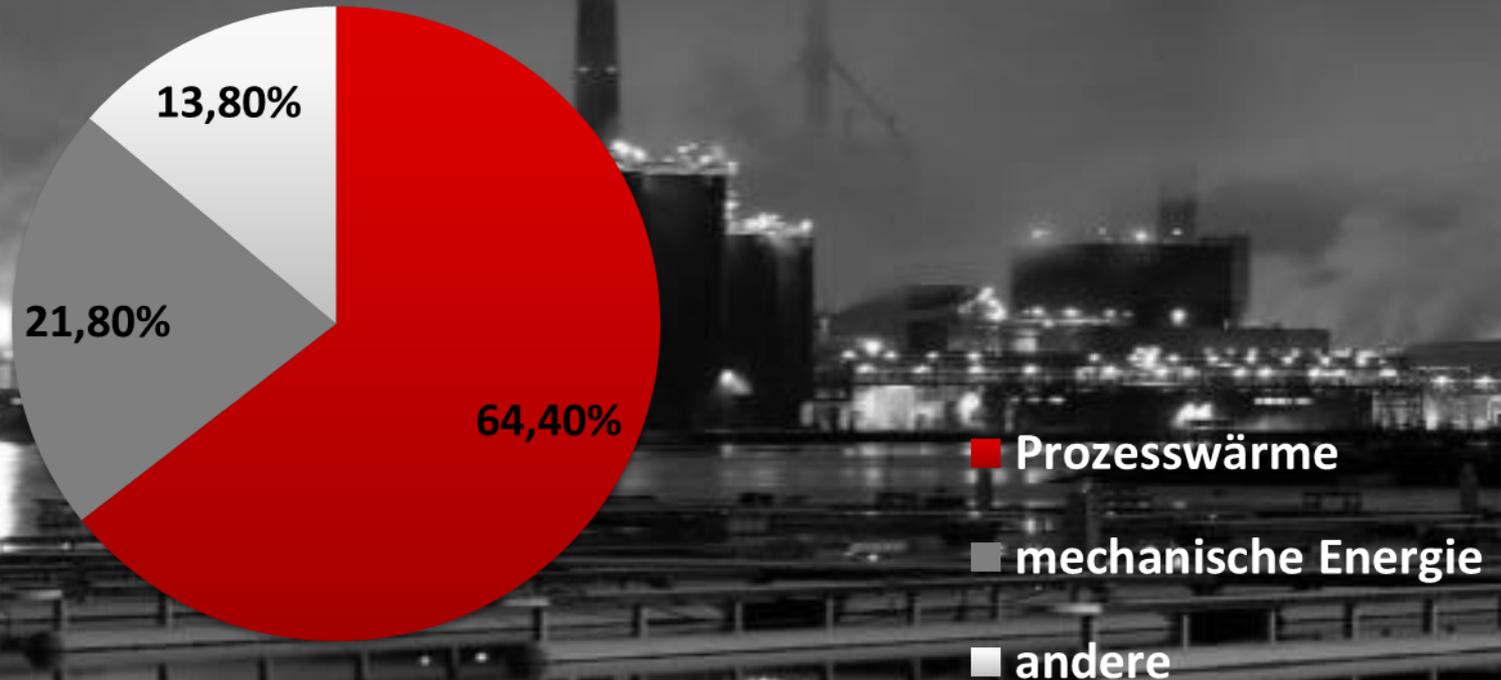
... in Industrie
und Gewerbe

Die Situation



hoher Brennstoffeinsatz,
hohe Verluste im heißen Abgas

Das Potenzial



Industrie in Deutschland:
Endenergie-Anwendungsbilanz (2016)

Wärmerückgewinnung



Wiedernutzbarmachung thermischer Energie,
die einen Prozess in einem Massenstrom verlässt.

Wärmerückgewinnung



Wärmeübertragung
von einem warmen auf ein kälteres Medium

Schräder-Wärmetauscher



... von heißem Abgas
auf kälteres Wasser

Das Schröder-System

Beraten

Messen

Auslegen

Bau,
Montage

Einbindung

Wartung



hoher Energieverlust
im Abgas



hoher Energieeinsatz
für Reinigung

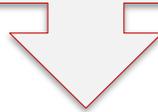


Wärmetauscher von Schröder

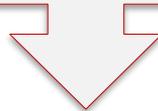


Investition: 175.000 €

Wärmerückgewinnung, hydraulische Einbindung, Steuerung, Montage



Förderung: 45.000 €



130.000 €

ROI: weniger als 3 1/2 Jahre
an der Waschmaschine - bei Gaspreis 0,038 €/kWh

Förderprogramme

BAFA-Programm:

**Förderung von hocheffizienten
Querschnittstechnologien**



KfW-

**Energieeffizienzprogramm
Abwärme (# 294)**



Förderprogramme



Zuschüsse

alle Unternehmensgrößen
auch Wärmerückgewinnung

Christoph Schade
K. Schröder Nachf.
Hemsack 11-13
59174 Kamen
02307.9730022
c.schade@schraeder.com
www.schraeder.com