



ENERGIENETZ BERLIN ADLERSHOF

Vorhaben im Rahmen des Clusterprojektes „Energiesstrategie Berlin Adlershof 2020“

Felix Ziegler, Technische Universität Berlin

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages





Energiewende - Effizienzwende

Geschichtliches

Leuchtturmprojekt Adlershof und Umfeld

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages





Leuchtturmprojekt wird ein vorbildliches Vorhaben genannt, das neben dem eigentlichen Zweck auch eine Signalwirkung für zahlreiche Folgevorhaben haben soll. Neben dem Erfolg ist daher auch ein großer Bekanntheitsgrad beabsichtigt. In Unternehmen wird dies gerne bei Richtungsänderungen oder Neuausrichtungen verwendet. Es sind die in ihrer Bedeutung ähnlichen Begriffe Meilenstein und Quantensprung geläufig.

Wikipedia, 11.1.1914



Leuchtturm: Ein hoher, an gefährlichen Küstenpunkten errichteter turmartiger Bau, um Schiffe vor gefährlichen Punkten im Fahrwasser zu warnen...

(Brockhaus Konversationslexikon 1902)

(Hinweis)...auf besonders gefährvolle Untiefen...

(dtv Lexikon 1997)



Vision:
kein nutzbarer Wärmestrom

Bekanntes Problem:
Temperaturniveaus / Zeiten / Or

Lösung:
Wärmetransformation
Speicherung
Transport

Skriptum zur Vorlesung

EINFÜHRUNG IN DIE THERMODYNAMIK DER
ENERGIEUMWANDLUNG, DER ENERGIE-
SPEICHERUNG UND DES ENERGIETRANSPORTS

Teil II

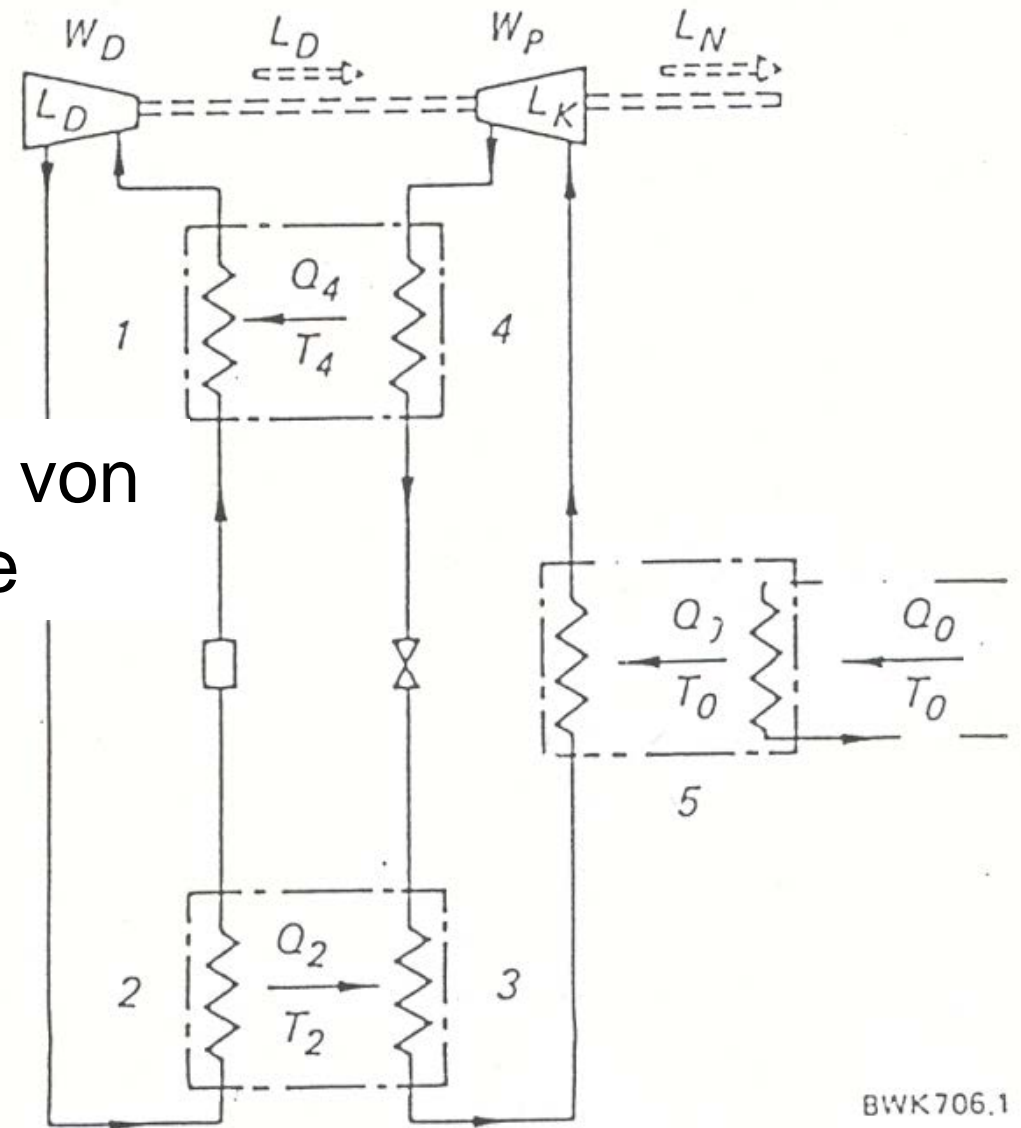
o. Prof. Dr. G. Alefeld
Physik-Department E 19 der
Technischen Universität München

1980



Wirtschaftliche Nutzung von Niedertemperaturwärme

Abgrenzung:
Wir wollen kein
Perpetuum Mobile....



BWK 706.1

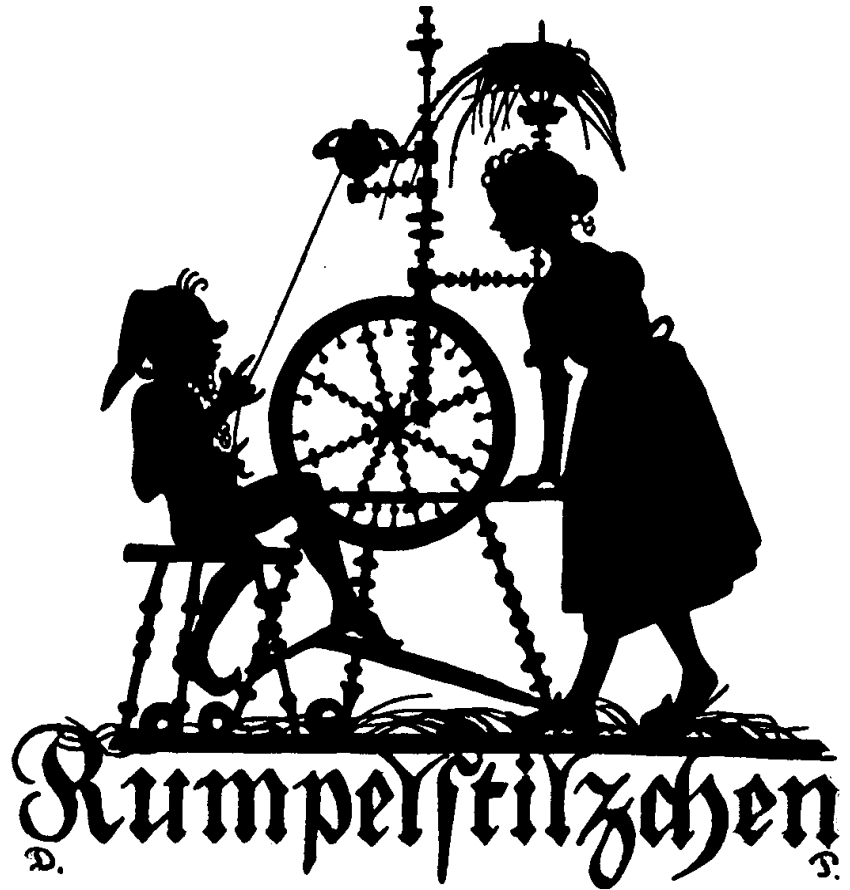
Bild 1: Anordnungsbeispiel der Kombination Wärmekraftmaschine–Wärmequelle–Wärmepumpe



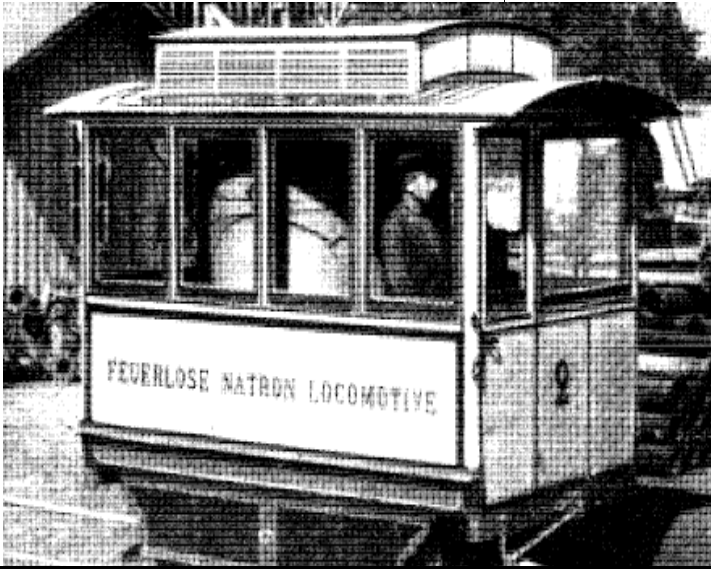
...aber Stroh zu Gold spinnen?

Wirtschaftliche Nutzung von
Niedertemperaturwärme

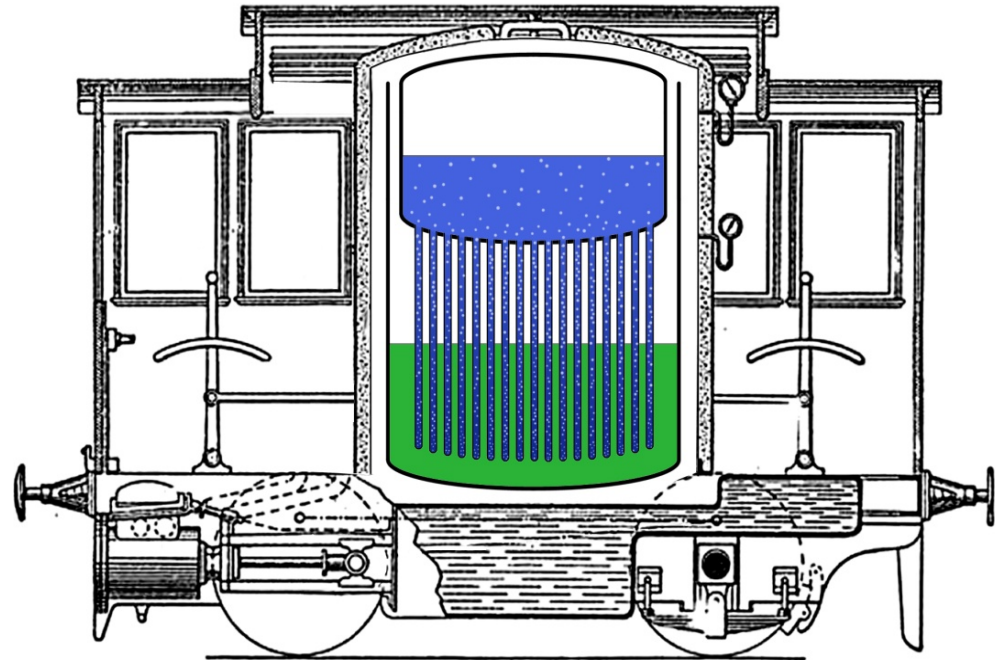
Abgrenzung:
Wir wollen kein
Perpetuum Mobile....



(Dora Polster in: Deutsche Märchen der Brüder Grimm,
Langewiesche-Brandt, 1982)

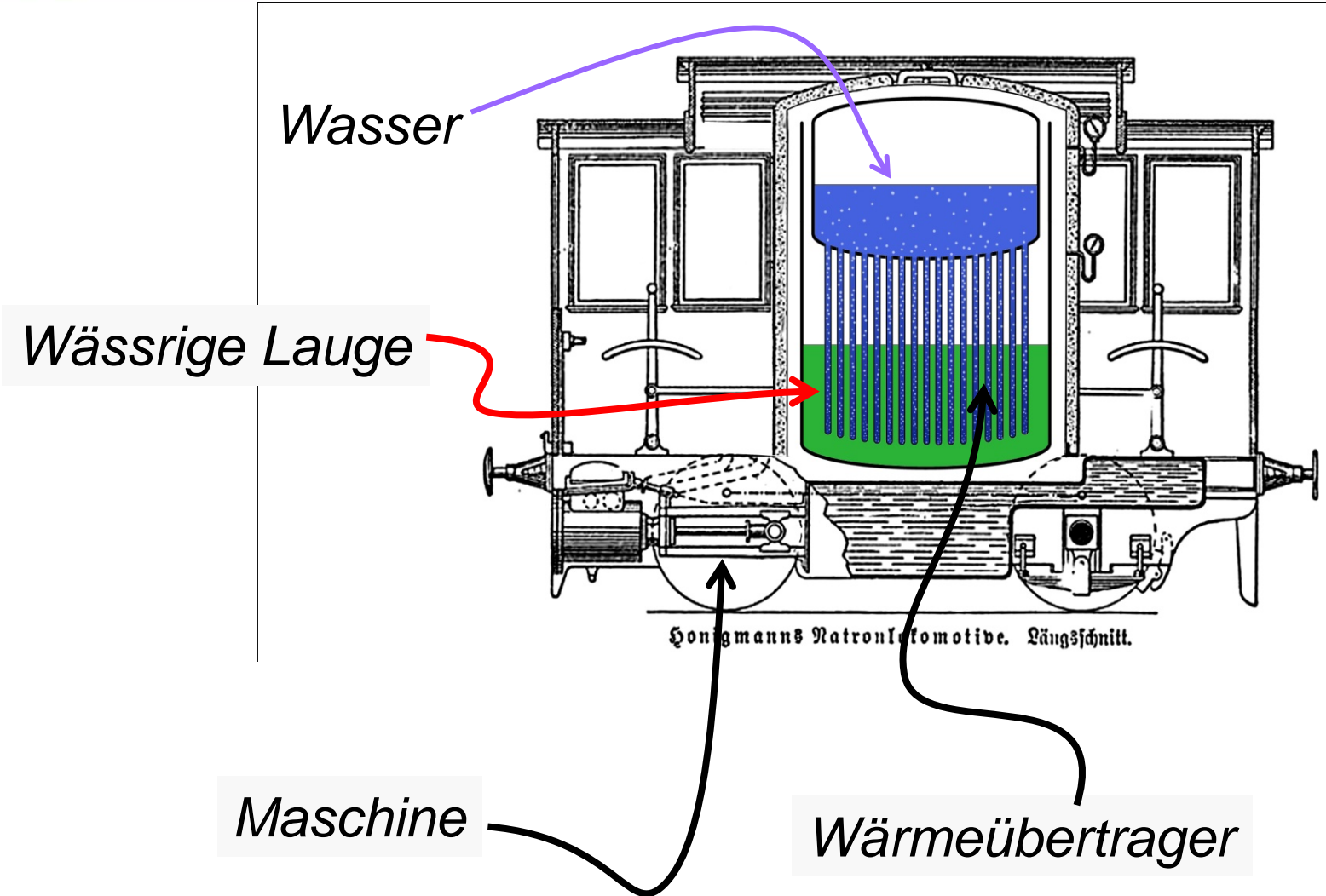


Quelle: Mähr, Vergessene Erfindungen



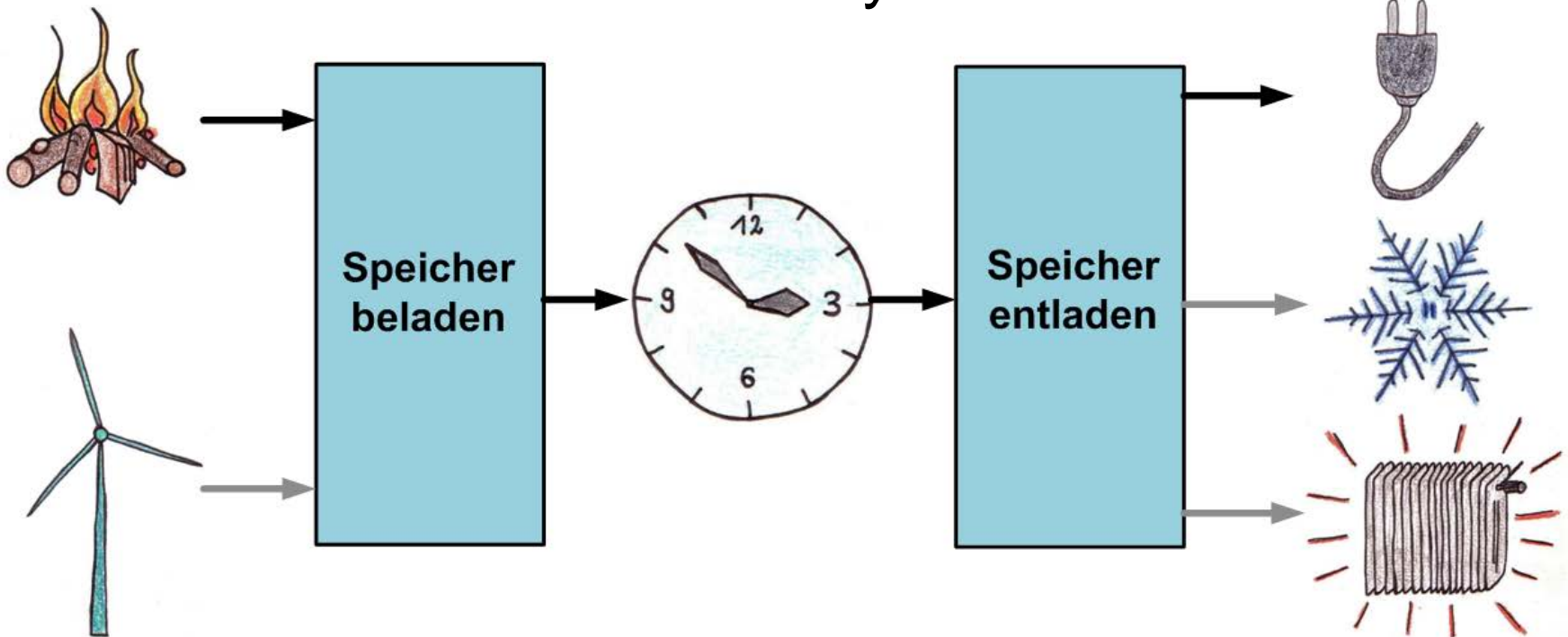
Honigmanns Natronlokomotive. Längsschnitt.

Honigmann'sche feuerlose Natron-Lokomotive von 1883
Transportabler Wärmespeicher und -transformator!





Vision im System



- Flexible Be- und Entladung
- Nutzung von Abfallwärme
- Keine Selbstentladung

Zwei Kompetenzaspekte

Ca. 50 Firmen und Institute im Bereich Energietechnologien

- Speichersysteme
- Erneuerbare Energien
- Messtechnik für Energiesysteme
- Energieversorgung
- Technologien für Gebäudeeffizienz


Förderung von Energieeffizienz in Adlershof durch strategische Projekte von

- WISTA (Standortbetreiber)
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt
- Versorger BTB
- Ansässigen Firmen und
- Forschungseinrichtungen

nach Dr. Beate Mekiffer

Aktionsprogramm für Energieeffizienz

- Verbesserung PE-Faktor Strom (z.Zt. = 1,8)
- Ermöglichen von dezentraler Energieversorgung aus erneuerbaren Energien
- Etablierung Energiemanagement und Smart Grid
- Energievernetzung/ Energiehybridsysteme incl. Speichertechnologien
- Innovative Lösungen für Gebäudesanierung, GLT und –beleuchtung
- Verbesserung der Effizienz bei Kälteversorgung und Klimatisierung
- Abwärmenutzung



Miteinander
verknüpft und
voneinander
abhängig

nach Dr. Beate Mekiffer



Innovative Gebäudekühlung, Schlüssel für Energieeffizienz

Marco Schmidt
Technische Universität Berlin

Institut für Architektur

**FG Entwerfen von Krankenhäusern,
Bauten des Gesundheitswesens**

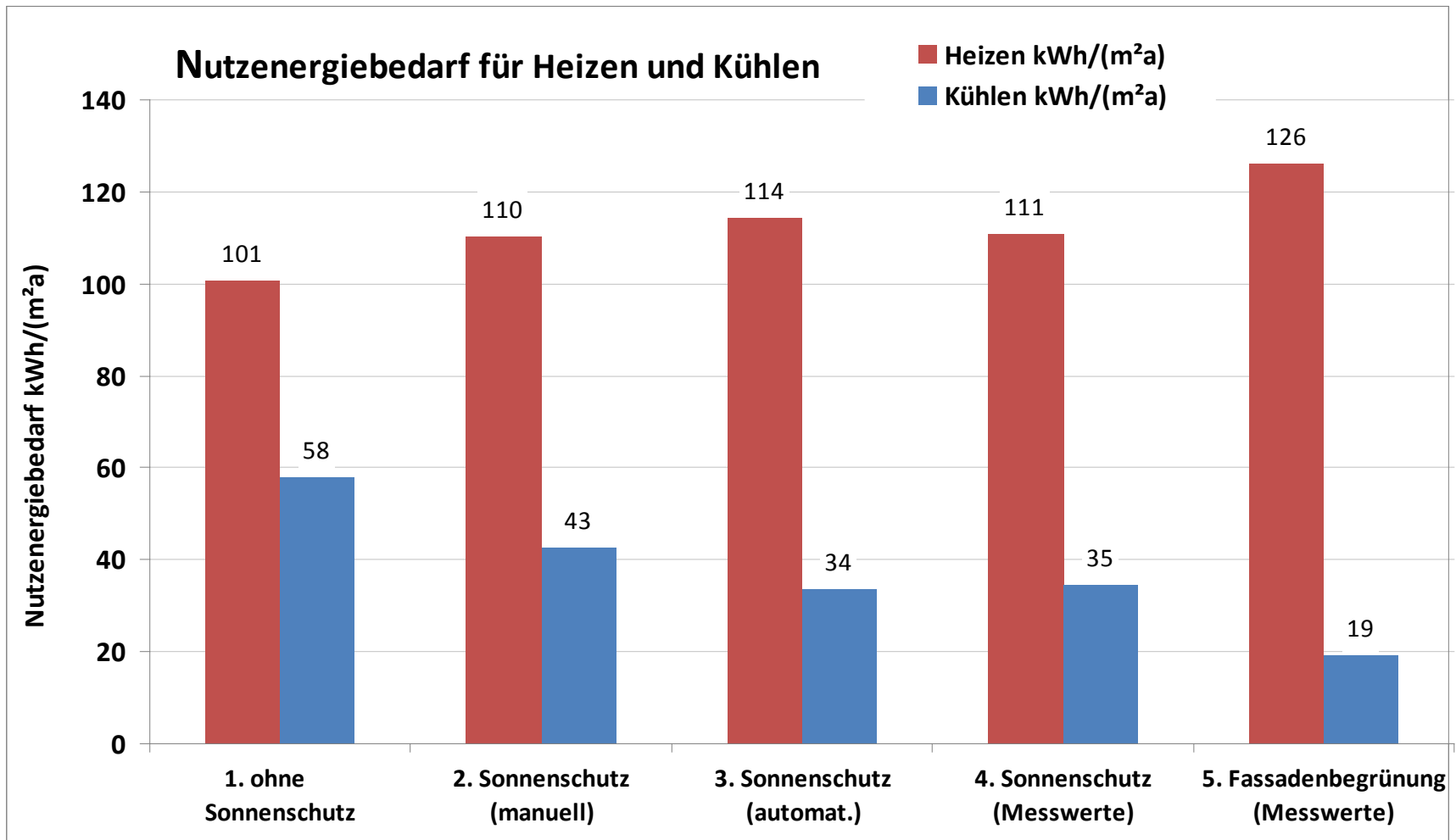
Gefördert durch:

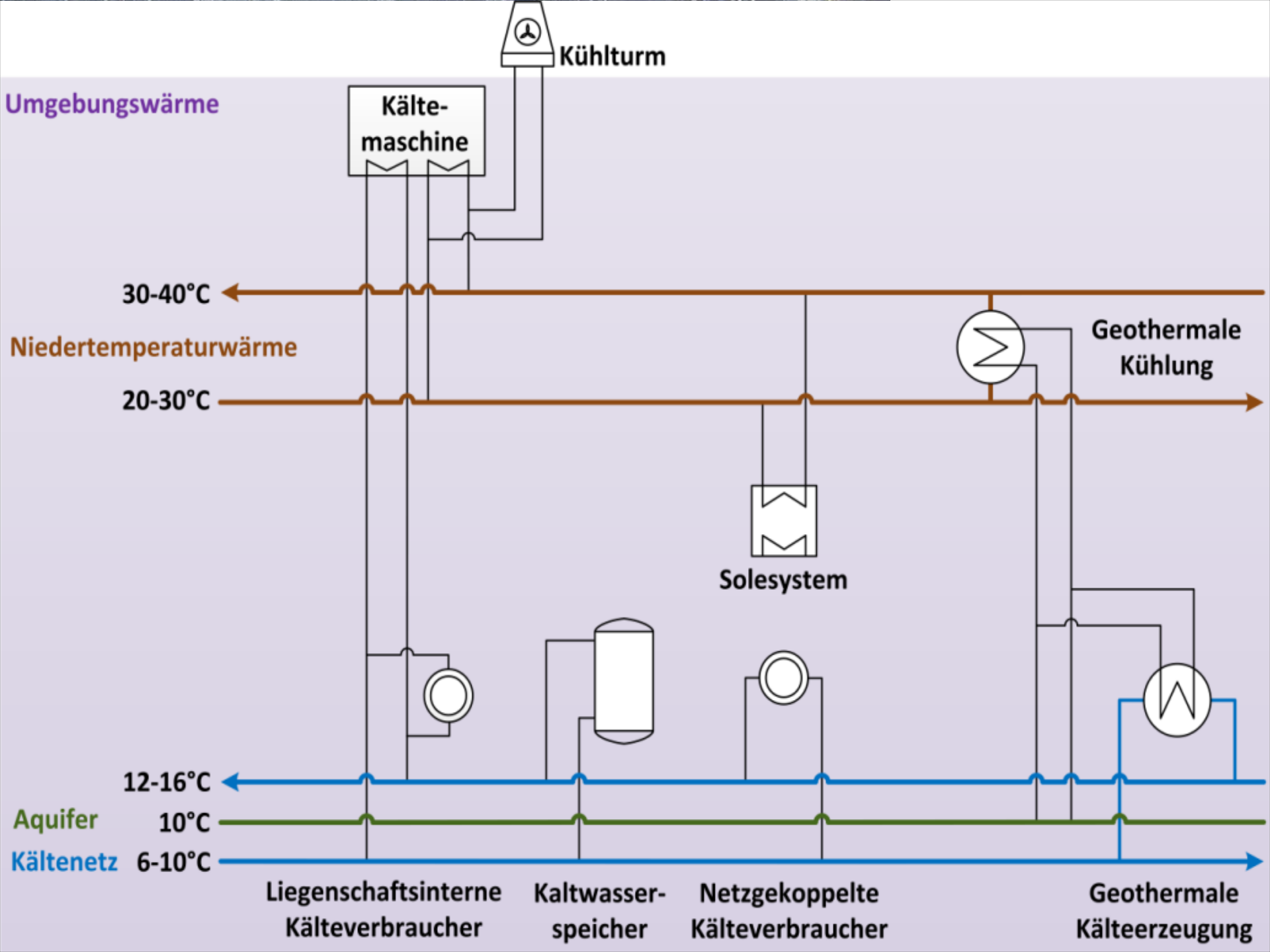


Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages









Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Das Thema ist alt und wohlbekannt

Kostengünstige Wärmeübertrager sind ein Schlüssel,
Engagierte Liegenschaften sind der andere Schlüssel

Neue Wandlertechnologien werden helfen

Stromwende ist einfacher als Effizienzwende

