

# AUF DEM WEG ZUR KLIMANEUTRALEN PRODUKTION

München | Mai 2021

Philipp Lassernig

Projektleiter Klimastrategie /  
Energiemanagementbeauftragter  
(Zentraler Umweltschutz)

Bernhard Dietl

Leiter Infrastrukturplanung, Umwelt &  
Energie (Werk München)



# MAN'S CLIMATE STRATEGY 2008-2020: -25% CO<sub>2</sub>

STATUS EMISSION REDUCTION IN PRODUCTION AS OF 31.12.2019

All figures rounded

	Emissions 2008 (t CO <sub>2</sub> )	Emissions 2020 (t CO <sub>2</sub> )	Reduction 2008-2020 (t CO <sub>2</sub> )	Delta in % 31.12.2020
<b>MAN T&amp;B</b>	374,600	205,500	169,100	- 45 %



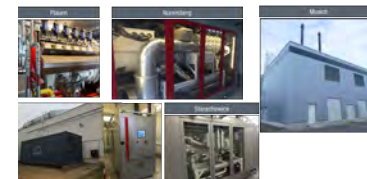
Continuous improvement of energy efficiency



Cold testing of engines

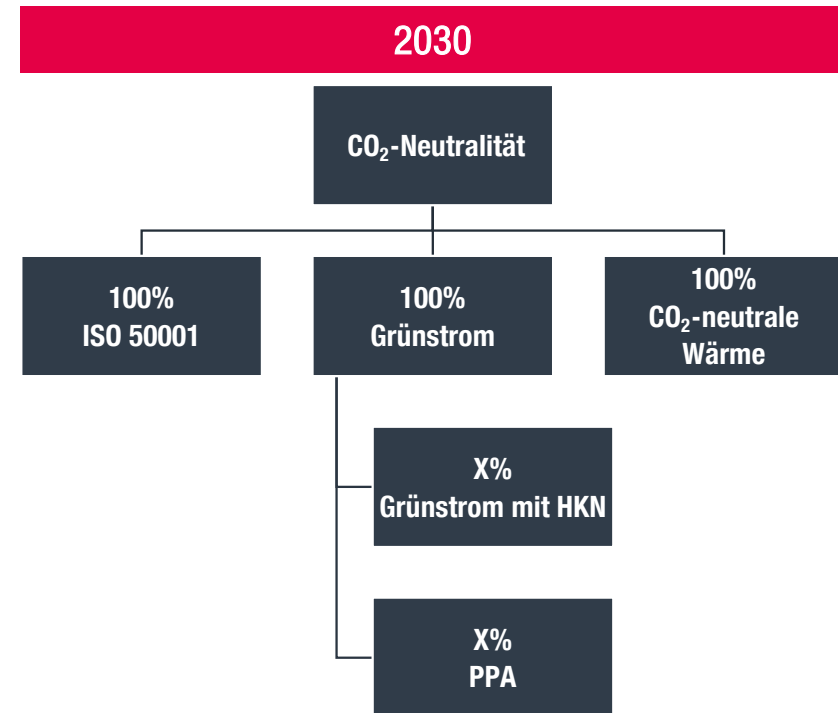
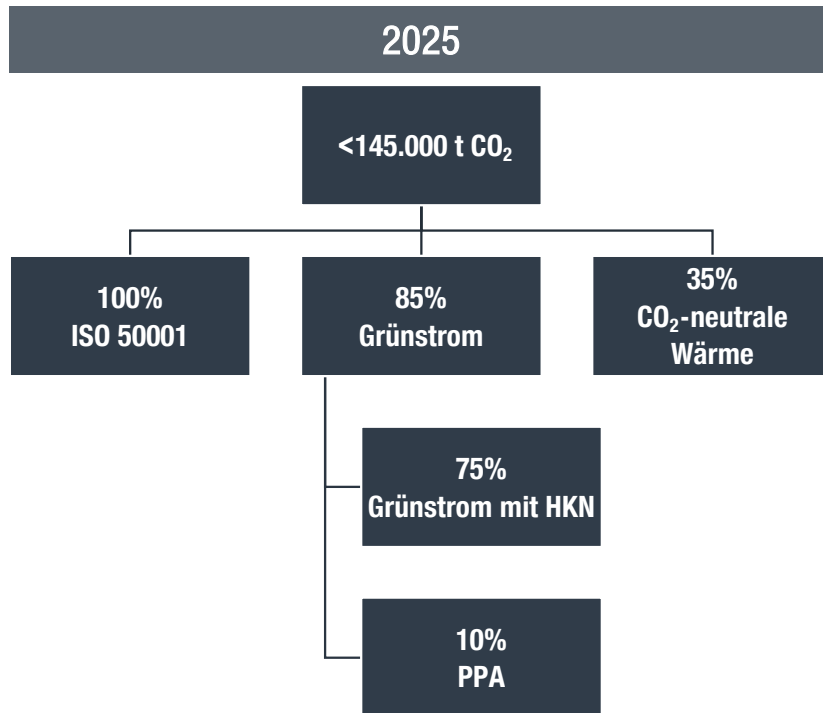


CO<sub>2</sub> neutral energy Pinetown



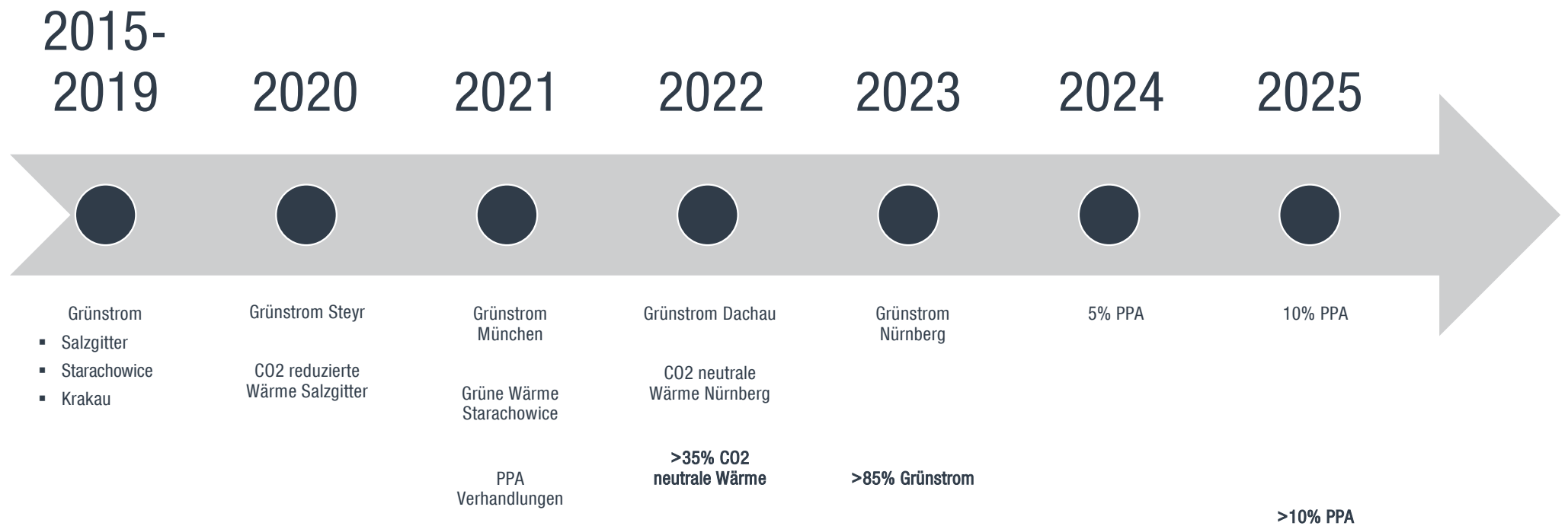
6 CHP plants for efficient energy supply

# MAN'S NEUE KLIMASTRATEGIE: CO<sub>2</sub>-NEUTRAL PRODUKTION BIS 2030



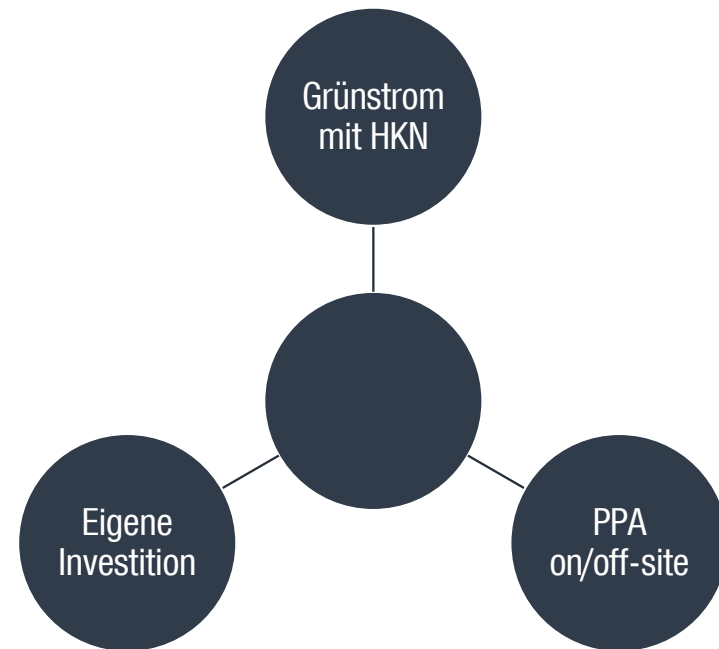


# KLIMASTRATEGIE: ROADMAP 25



# INSTRUMENTE FÜR EINE CO2-NEUTRALE STROMVERSORGUNG

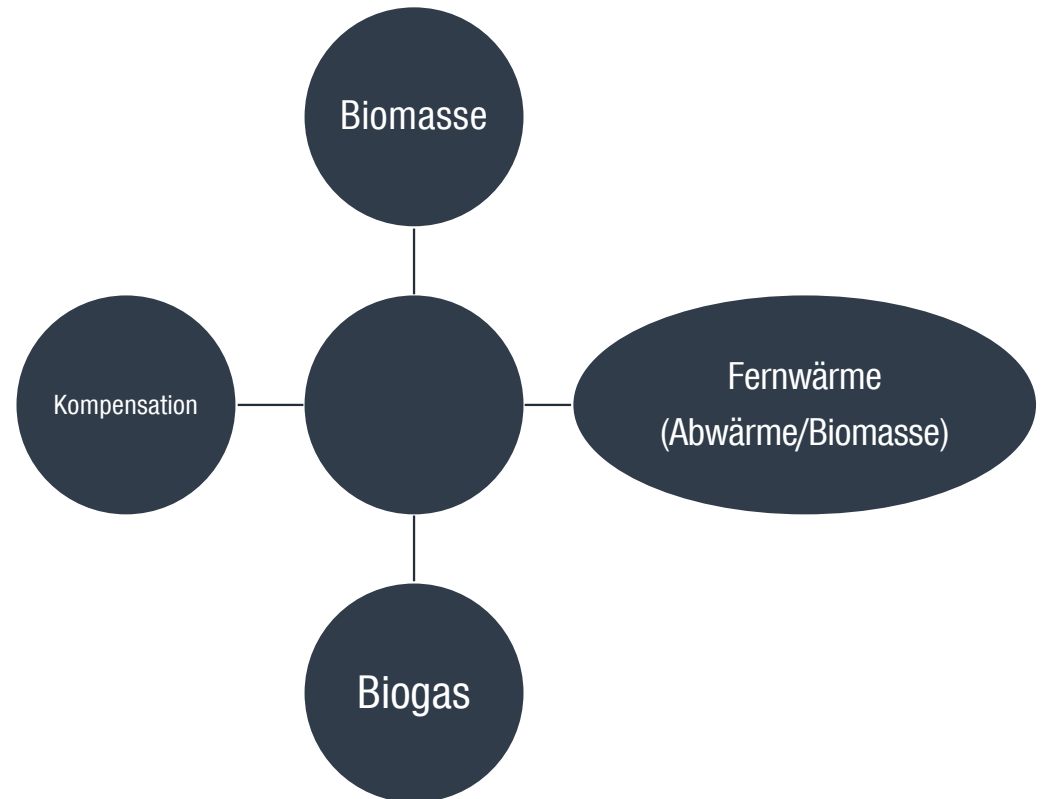
- Eigeninvest **vor** PPA **vor** Grünstrom
- PPA off site im selben Land
- Qualitätskriterien für HKN sind entscheidend
  - HKN aus gleichem Strommarkt / Land
  - HKN werden vom Stromanbieter bezogen/ausgestellt
- CO2 Kompensation wird **nicht** genutzt





# INSTRUMENTE FÜR EINE CO2-NEUTRALE WÄRMEVERSORGUNG

- Biogene Brennstoffe nur mit entsprechender Qualität
  - Vermeidung Teller/Tank Konflikt
  - Vermeidung von unzulässiger Abholzung
  - Vermeidung langer Transportwege
- Fernwärme nur mit zertifiziertem CO2-Faktor
  - Unterschiedliche Quellen möglich
  - Brennstoffmix möglich
- Kompensation nur für <5% des Energieverbrauchs am Standort



# MAN-STANDORT MÜNCHEN



**HEADQUARTER MAN TRUCK & BUS SE + HAUPT-PRODUKTIONSWERK**

# MAN-STANDORT MÜNCHEN - ÜBERBLICK

## PRODUKTION



- Montage Lkw schwere Baureihe



- Fertigung Achsen  
Hinter-, Vorderachsen  
Verteilergetriebe  
Durchtriebe



- Fertigung Fahrerhäuser  
Karobau  
Lackierung  
Ausstattung

## ZENTRALFUNKTIONEN

- Zentralfunktionen MAN Truck & Bus SE
- Sales (Truck- und Busforum)
- Engineering & Testing

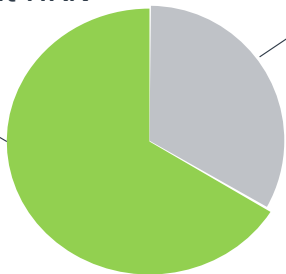




# MAN-STANDORT MÜNCHEN - ENERGIEBEDARF

## STROM

Grünstrom mit HKN  
seit 1.1.21

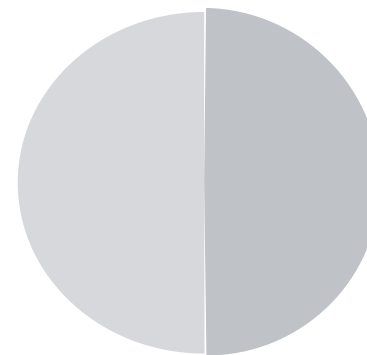


KWK-Strom  
eigenerzeugt  
(Erdgas-BHKW)

Ca. 100 GWh / a

## ERDGAS

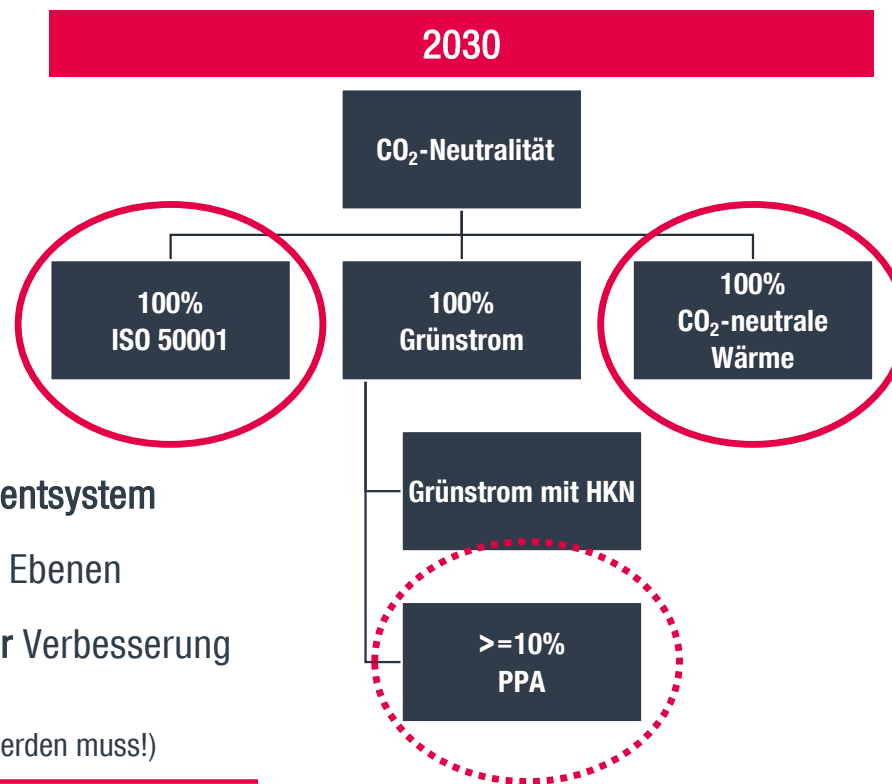
Einsatz für Wärme  
versorgung Standort  
(zentr. Heizwerk/ BHKW)



Direktbefeuerung  
thermische Prozesse

Ca. 150 GWh / a

# MAN-STANDORT MÜNCHEN – HANDLUNGSFELDER KLIMASTRATEGIE



## Ein lebendiges Energiemanagementsystem

- schafft **Bewusstsein** auf allen Ebenen
- verpflichtet zu **kontinuierlicher** Verbesserung
- **spart** Energie  
(die nicht mehr CO<sub>2</sub>-neutral gestellt werden muss!)

-> solide **Basis** und **Erfolgsfaktor** für Klimaschutz

## CO<sub>2</sub>-neutrale Wärme erfordert

- Wechsel von **Energieträgern** (infrastrukturelle und geologische Standortfaktoren)
- Wechsel von **Prozesstechnologien**
- Entwicklung **neuer** Technologien

-> Dekarbonisierung des **Wärmepfades** ist

die **größte Herausforderung**

-> Standort(nahe) PPAs zeigen **aktives** Klimaschutzengagement (extern und intern!)

# MAN-STANDORT MÜNCHEN – ENERGIEMANAGEMENTSYSTEM ISO 50001



## Basis und Erfolgsfaktor für Klimaschutz in der Praxis

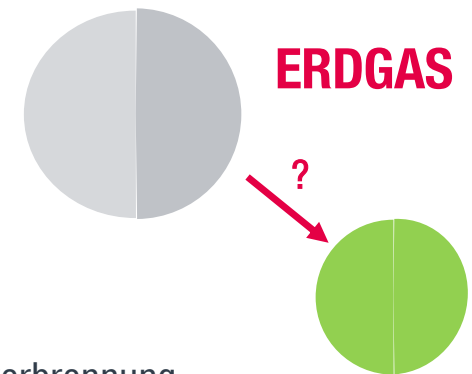
- Erfolgreiche **Zertifizierung 05 / 20** schafft die notwendigen **Strukturen** (Kennzahlen, Ziele, Verantwortlichkeiten)
- Klare Zielsetzung des Unternehmens schafft **commitment**  
**Ziel: -5% Energieeinsparungen in 2020 (= 12.000 MWh) – auch in 21!**
- **Lebendiges** und **wirksames** Energiemanagement durch **6 Energieteams** (15 MA) in unterschiedlichen Bereichen
- E-Teams vor Ort -> **Workshops** (70 Ideen) -> Ideenpotenziale und -share -> Bewertung -> Überführung in **Maßnahmen** -> **transparente** Ergebnisbewertung -> Reporting ins **Management**

-> **Next level 2021: KVP in den Prozessen!**

# MAN-STANDORT MÜNCHEN – HERAUSFORDERUNG CO<sub>2</sub>-NEUTRALE WÄRME

## Beispiel Wechsel Energieträger

- **Chance** Geothermie -> **Hindernis** Investitionshöhe/ -risiko



## Beispiel Wechsel Prozesstechnologie

- **Chance** Abgasreinigung Lackieranlagen -> **Chance** Biofilter statt Nachverbrennung
- **Härtere**i Einsatzhärten -> **Hindernis** fehlende Technologiesubstitution

## Beispiel Reduzierung Wärmebedarf

- **Chance** Sanierung Altbestand Gebäudesubstanz -> **Hindernis** Investitionshöhe / (noch?)  
fehlende Wirtschaftlichkeit



# DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!

MAN Truck & Bus SE  
Dachauer Str. 667, 80995 München  
[philipp.lassernig@man.eu](mailto:philipp.lassernig@man.eu)  
[bernhard.dietl@man.eu](mailto:bernhard.dietl@man.eu)

