



Klaus Georg Zrenner, 07.12.2015

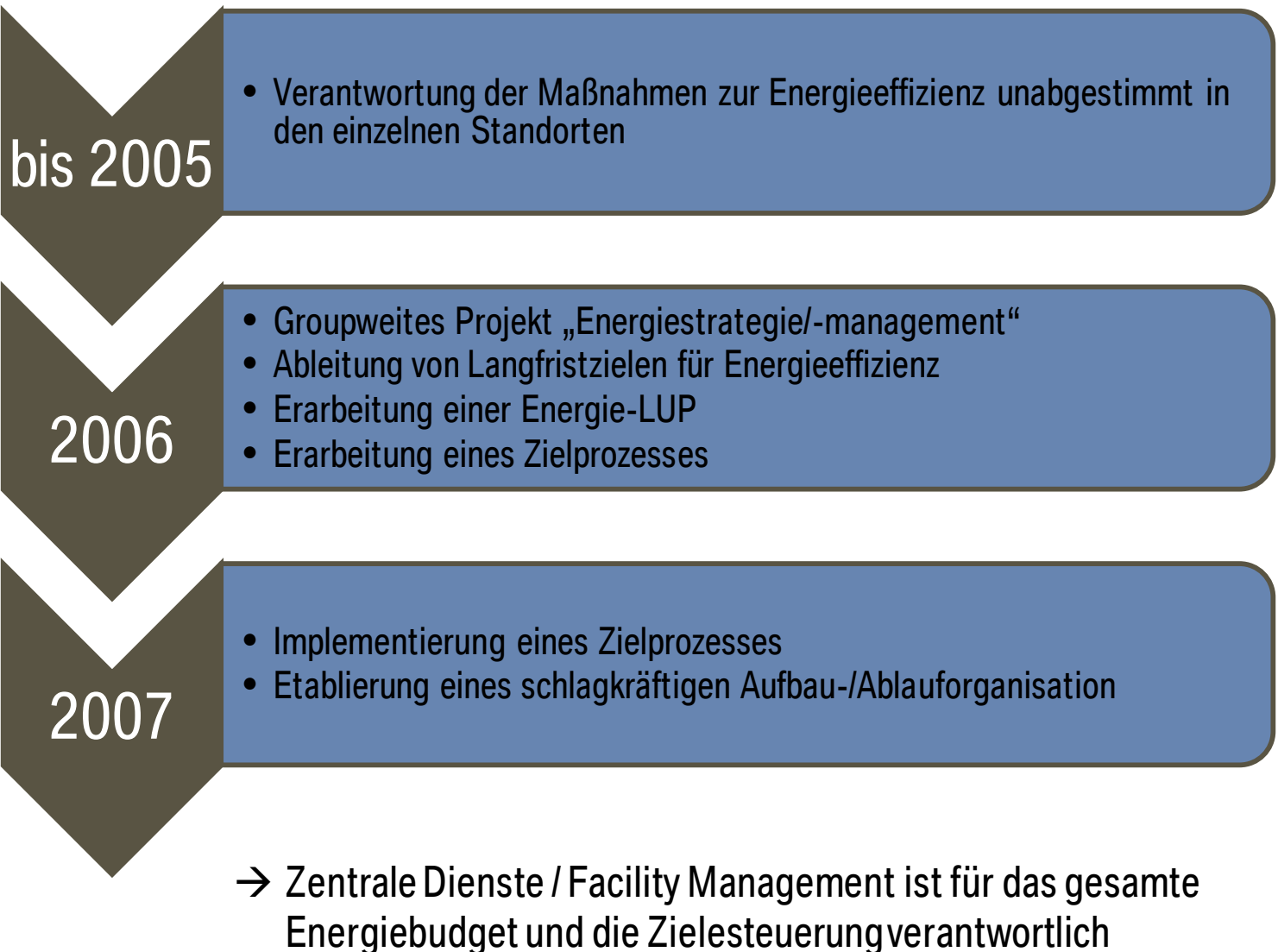
REALFM-WORKSHOP „NACHHALTIGES ENERGIEMANAGEMENT“.

NACHHALTIGES ENERGIEMANAGEMENT BEI DER BMW GROUP.

**BMW
GROUP**

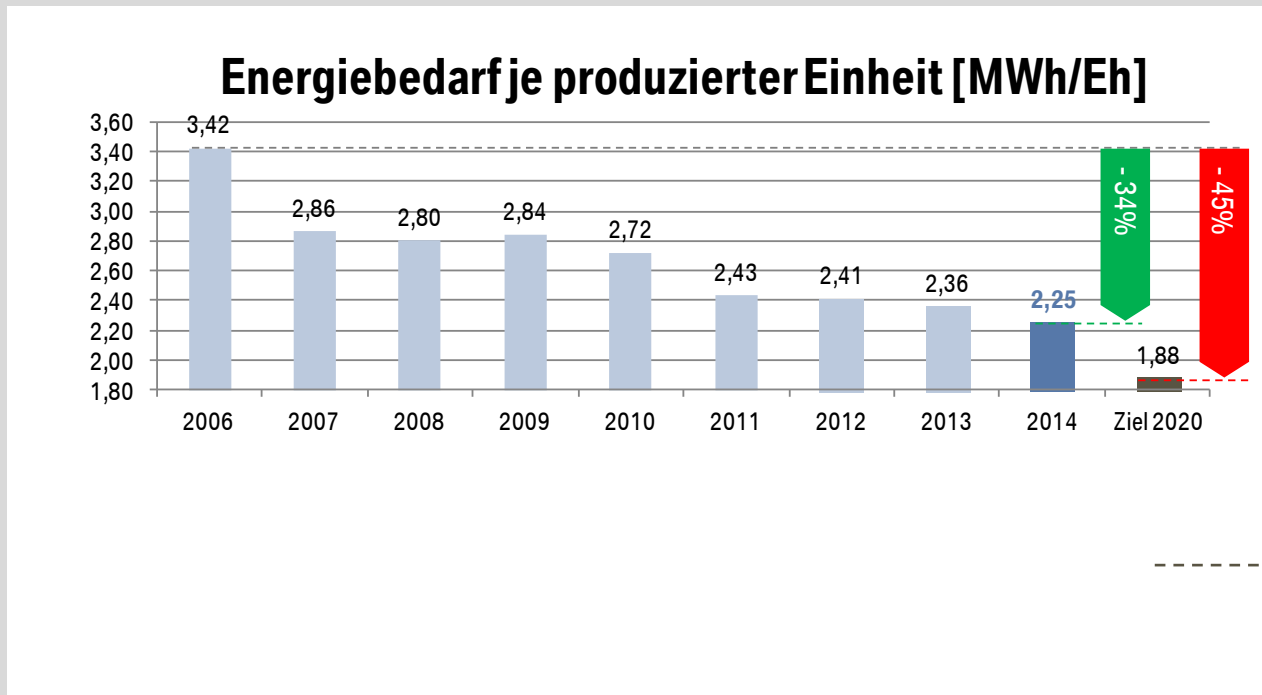


HISTORISCHE ENTWICKLUNG DES ENERGIE-MANAGEMENTS BEI DER BMW GROUP.



GANZHEITLICHES ENERGIEMANAGEMENT. STEIGERUNG DER ENERGIEEFFIZIENZ UND STRATEGISCHE ZIELE.

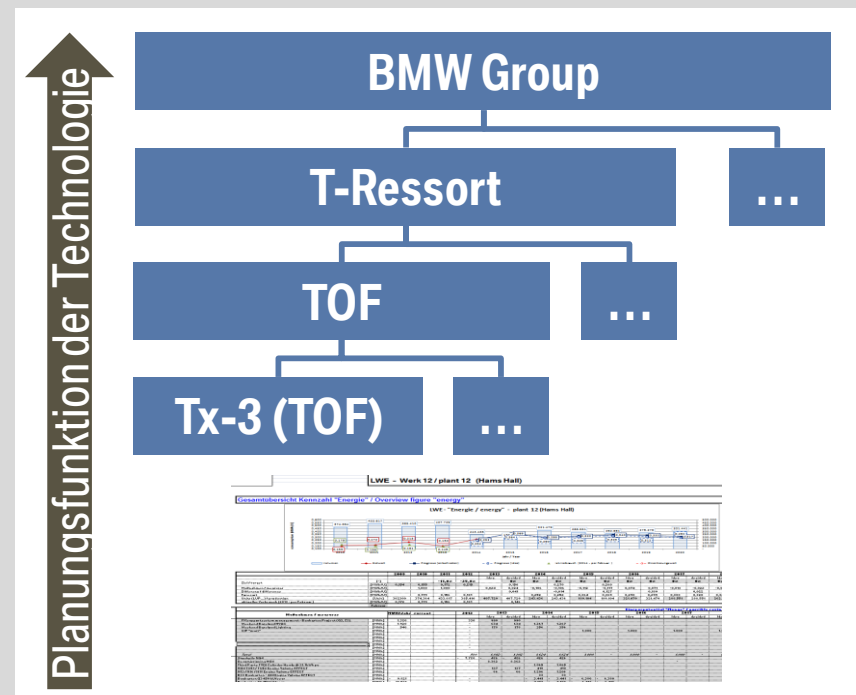
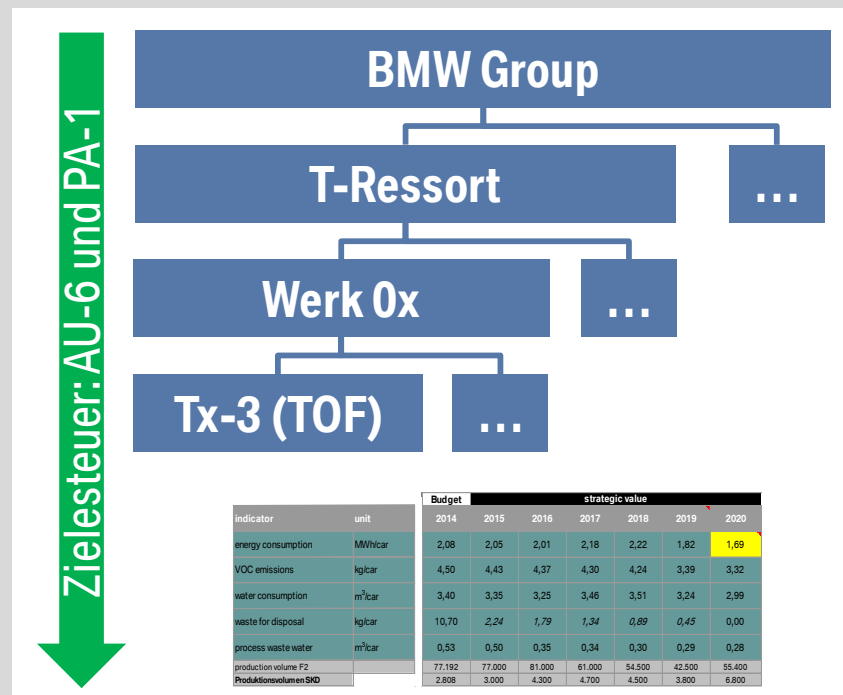
Die BMW Group hat sich das Ziel gesetzt, von 2006 bis 2020 den relativen Energiebedarf um 45% zu senken. Zum Jahresende 2014 wurden bereits 34 % erreicht. Weiterhin verfolgt die BMW Group ambitionierte Zielsetzungen bei der Reduzierung der CO₂-Emissionen (in der Produktion) und wird führend im Einsatz regenerativer Energien sein.



ZUKÜNFTIGE ENTWICKLUNG WIRD MIT BSC UND ROADMAP GESTEUERT.

BSC: Top-Down Ausplanung der strategischen Energieeffizienzziele auf Group-, Ressort-, Werk- und Technologieebene.

Roadmap: Bottom-Up Erfassung der Energieeffizienzentwicklung auf Technologieebene aus der Planung (Plan) und weiteren Potentialen (Idee).



EFFIZIENZMANAGEMENT. ORGANISATION & PROZESSE.



Ein Effizienzmanagement benötigt ein schlankes, aber effektives sowie transparentes Unternehmensnetzwerk mit einer angepassten Aufbau- und Ablauforganisation.

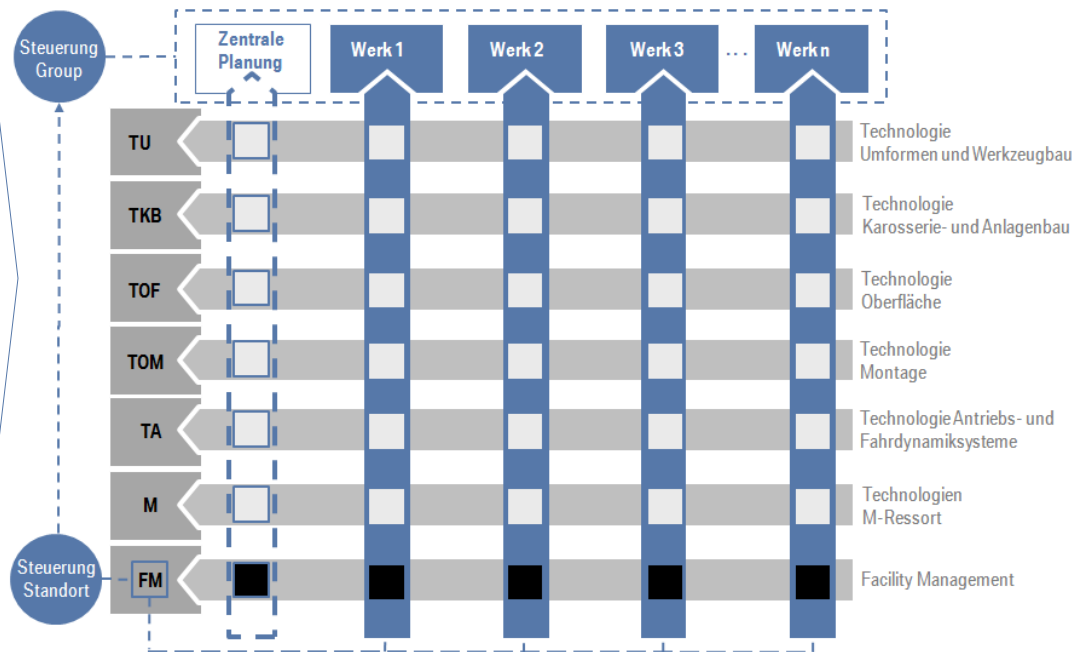
Aufbauorganisation

- Entscheidungskreise
 - ZMP-Verantwortung
 - Maßnahmen- und Zielereview
- Arbeitskreise
 - lokales Effizienzmanagem.
 - übergreifender Austausch

Ablauforganisation: Prozesse

- Direkte EMS-Prozesse (z. B. Maßnahmenprozess)
- Indirekt betroffene Unternehmens-Prozesse (z.B. Produktentwicklungsprozess)

Unternehmensnetzwerk zur Steuerung der Energieeffizienz



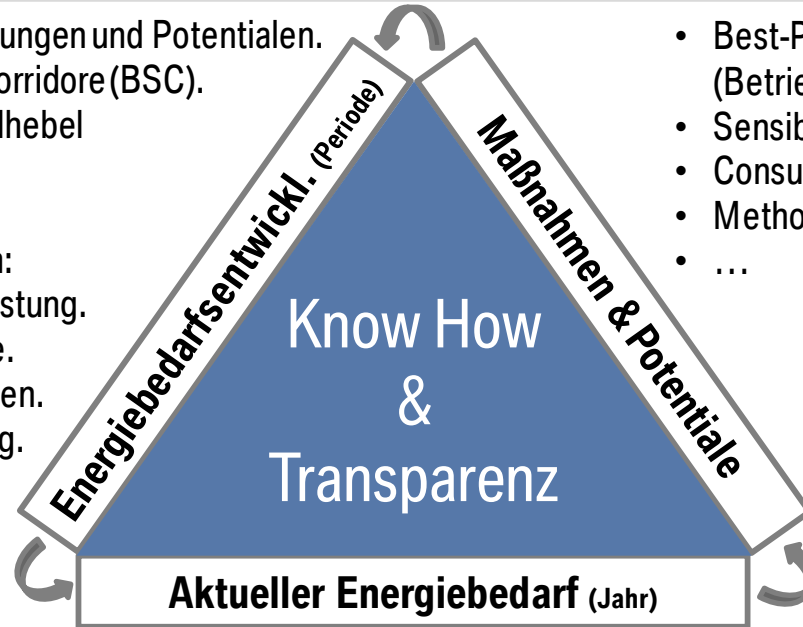
EFFIZIENZMANAGEMENT. KNOW HOW & TRANSPARENZ.



Transparenz ist der grundlegende Befähiger für ein effektives Effizienzmanagement, ist aber wesentlich mehr als die Erfassung von Bedarfsgrößen.

- Prognose auf Basis von Mehrungen und Potentialen.
- Mittel- und Langfristige Zielkorridore (BSC).
- Treiber, Verursacher und Stellhebel
→ spezifische Zielableitung.
- Auswirkungen von Unternehmensentwicklungen:
 - Werkebelegung und -auslastung.
 - Innovationszyklen / Anläufe.
 - Werkstoffe und Technologien.
 - Insourcing und Outsourcing.
 - ...

- Best-Practice Transfer (Betrieb und Planung).
- Sensibilisierung.
- Consulting und Benchmarking.
- Methodenentwicklung.
- ...



- Bedarf je Organisationseinheit.
- Zielereview und Forecast.
- Bedarf Hauptverbraucher.
- Schwach- und Grundlastmonitoring.

- Erfassungskonzept.
- Automatische Aufbereitung und Aggregation.
- CO₂-Emissionen.



EFFIZIENZMANAGEMENT. PLANUNG & STEUERUNG.



Steuerung der Energieeffizienz über langfristige Orientierungswerte (BSC) und bindende Zielvereinbarungen im Zielemanagementprozess (ZMP) des Unternehmens. Neben den aktuellen Verbrauchern werden zukünftige Strukturen über Projektziele gesteuert.

Mittel- und langfristige Planung

- Energieeffizienz
 - Emissionen
 - Kosten
- } Zielvereinbarung
 • Jährliche
 • BSC (langfristig)

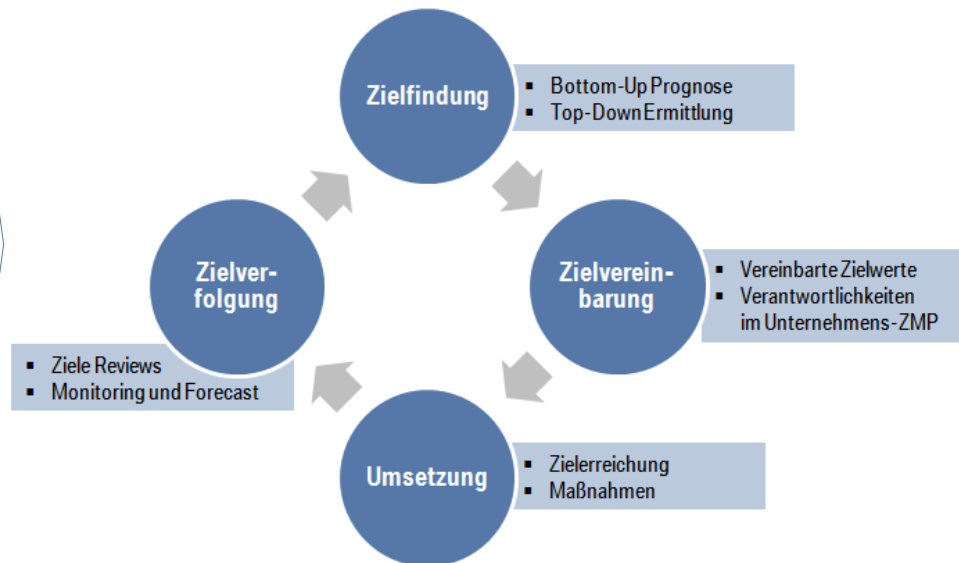
ZMP Bestand ↔ Monitoring

- | | |
|---------------|------------|
| • Group | • Review |
| • Ressort | • Forecast |
| • Standort | • Berichte |
| • Technologie | • ... |

Ziele in der Planung von Strukturen

- Fahrzeug- und Strukturprojekte

Energieeffizienz im ZMP des Unternehmens



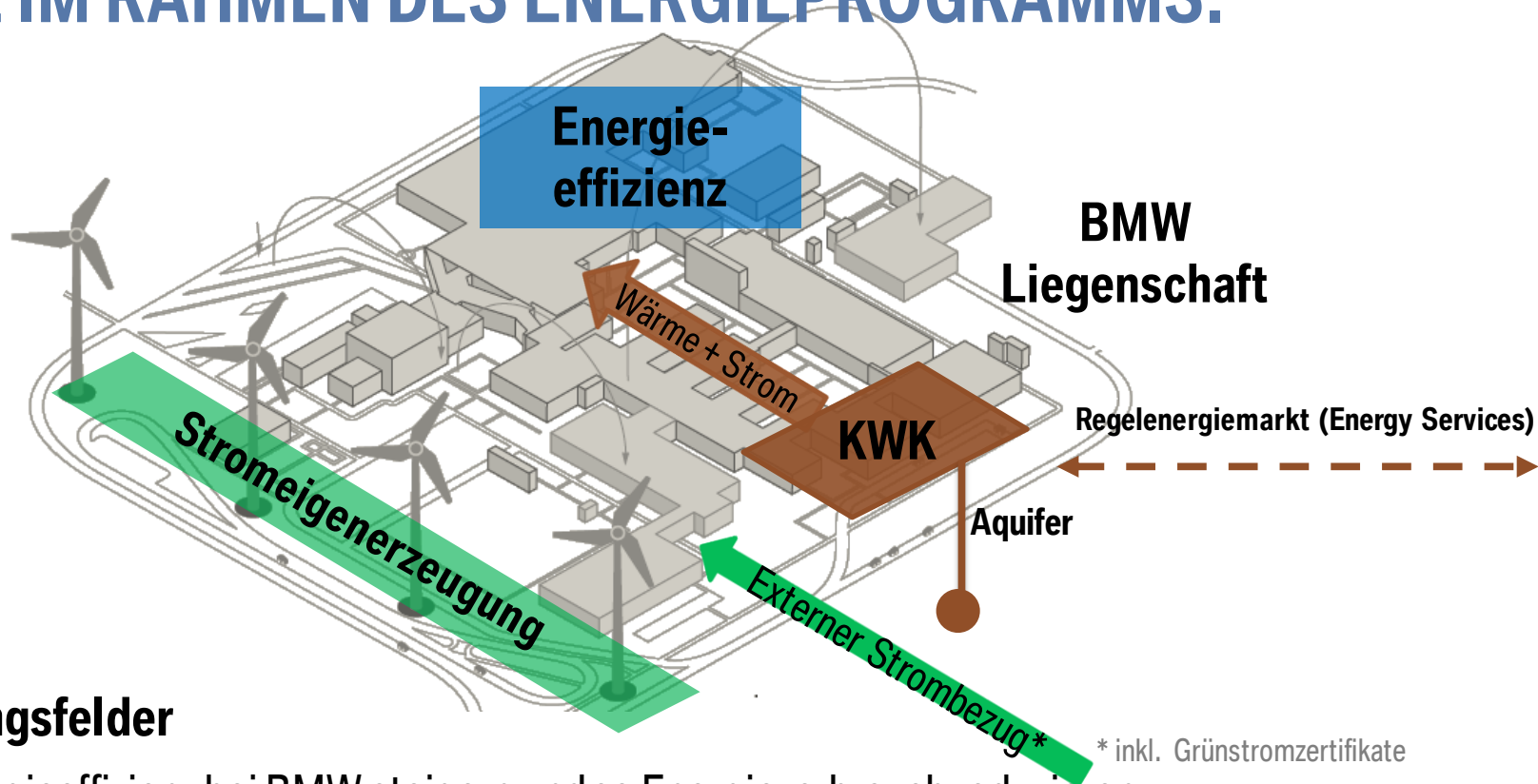
STÄRKEN UND HERAUSFORDERUNGEN DES ENERGIE-MANAGEMENTS BEI DER BMW GROUP.



- Durchgängigkeit Top Down/ Bottom Op
- Umfassender Ansatz
- Weltweit etabliert und gestärktes Bewusstsein

- Komplexität
- Abstimmungsaufwand
- Fehlende Anreizsysteme

BMW VERFOLGT ZUR ZIELERREICHUNG EINEN GANZHEITLICHEN ANSATZ ZUR ERREICHUNG DER ZIELE IM RAHMEN DES ENERGIEPROGRAMMS.



Handlungsfelder

- Energieeffizienz bei BMW steigern und so Energieverbrauch reduzieren.
- CO₂-freie Stromversorgung mittels Stromeigenerzeugung und Grünstrombezug erreichen.
- Kostengünstige und CO₂-effiziente Eigenerzeugung von Wärme und Strom mittels Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK) ausbauen. Vermarktung von Flexibilitäten (Kooperation mit Energy Services).

* inkl. Grünstromzertifikate

ERWARTUNGEN / WÜNSCHE.

