

B/S/H/



Von der Teilnahme an einem regionalen Netzwerk zum Konzern-internen Netzwerk – ein Praxisbeispiel

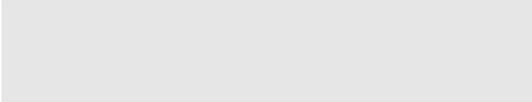
Jahreskonferenz der Energieeffizienz-
Netzwerke LEEN 100 und Marie

Berlin, 29. September 2015

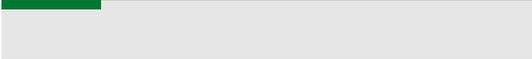
Volker Korten



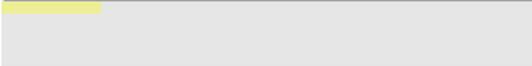
Inhalt



Energieeffizienz-Netzwerk München – Oberbayern, eine Erfolgsgeschichte



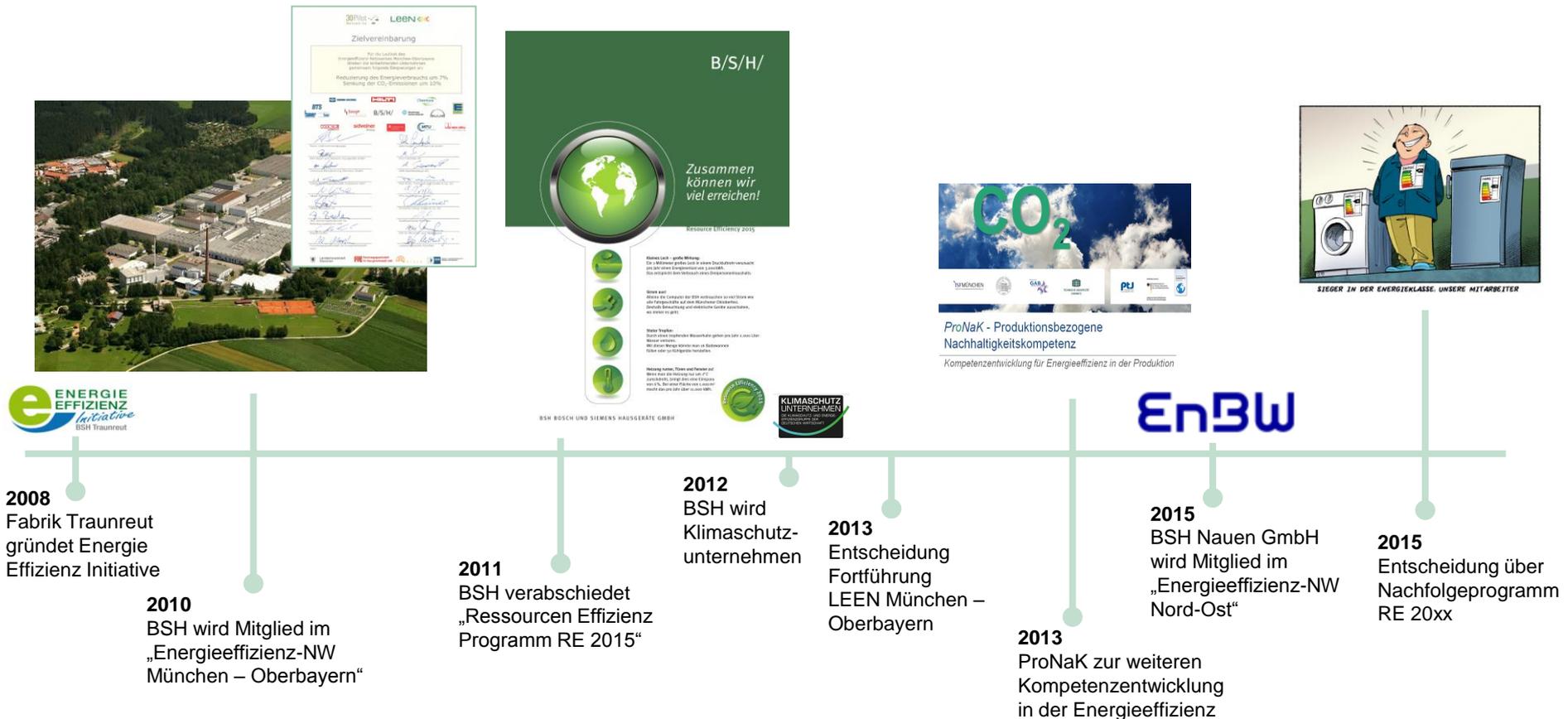
Internes Netzwerk im Ressourceneffizienzprogramm 2015



Erfahrungen mit Netzwerken und Ausblick



Energieeffizienz-Netzwerk München – Oberbayern als Impulsgeber eines konzernweiten Ressourceneffizienzprogrammes



Energieeffizienz-Netzwerk München – Oberbayern, eine Erfolgsgeschichte



2010
BSH wird Mitglied im
„Energieeffizienz-Netzwerk
München – Oberbayern“

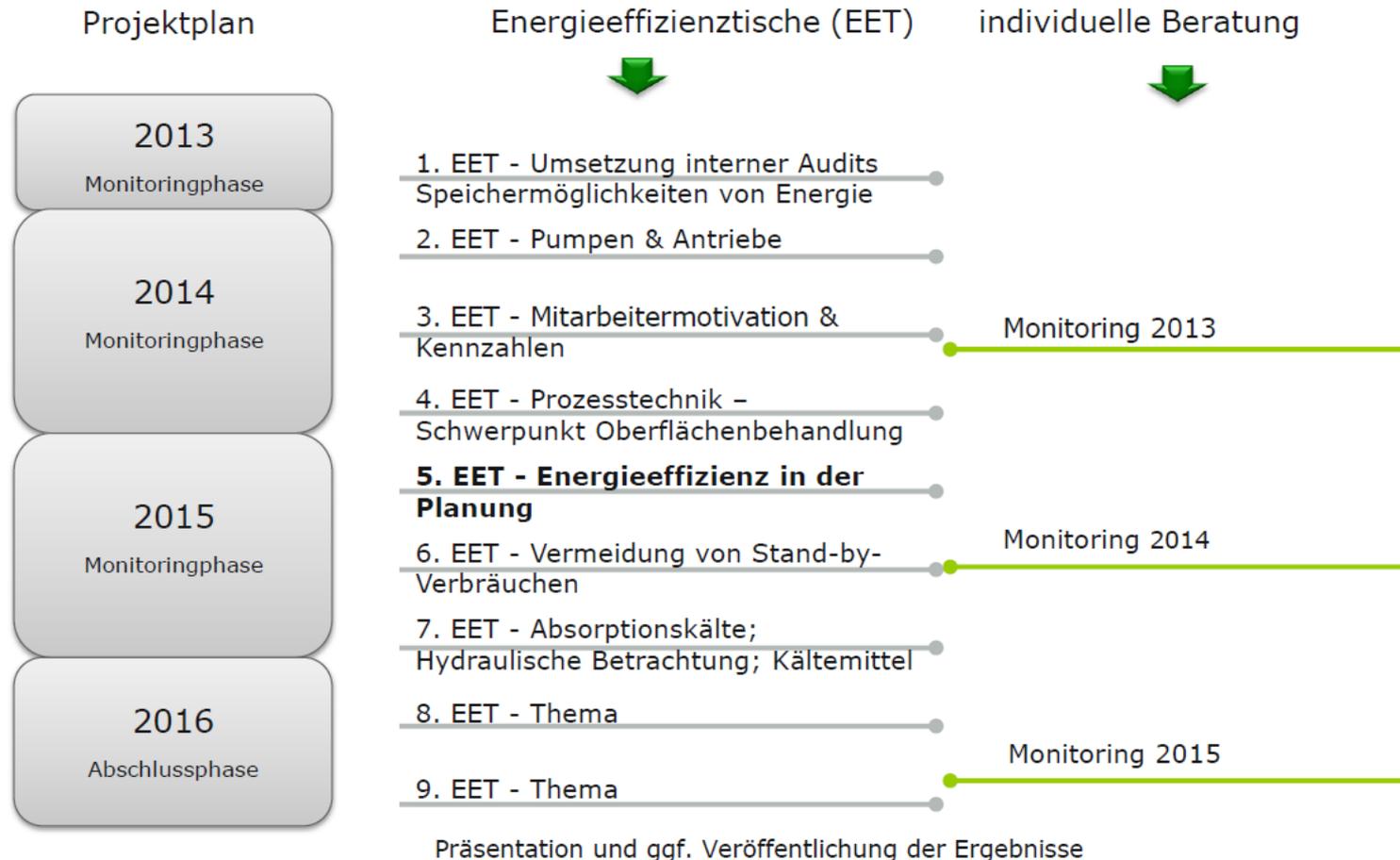
- ▶ Schwerpunkt: Querschnitt-Technologien
- ▶ Lernen durch intensive Auseinandersetzung mit Energieeffizienz
- ▶ Hochrangige Referenten
- ▶ Wissenschaftliche Begleitung
- ▶ Erfahrungsaustausch generiert Ideen und beschleunigt Umsetzung
- ▶ Gegenseitige Unterstützung und Motivation
- ▶ Positives Image
 - ▶ Gesuchter Partner der Fachwelt
 - ▶ Vertrauen der Öffentlichkeit, hier LK Traunstein

Ergebnis 2010 – 2013:

Steigerung Energieeffizienz um 8,3%

Senkung CO Emissionen um 6,9%

Energieeffizienz-Netzwerk München – Oberbayern, Fortsetzung bis 2016

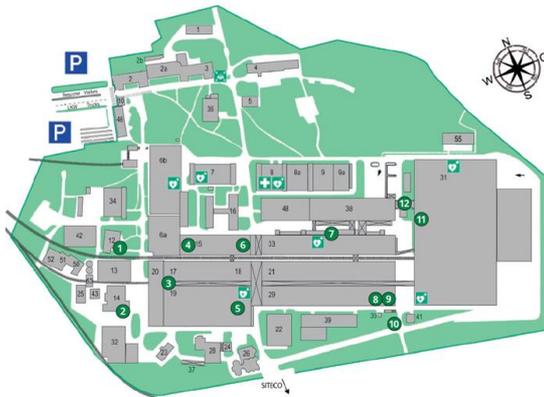


Energieeffizienz-Netzwerk München – Oberbayern, 12 Stationen des Energieweges veranschaulichen wesentliche Effizienzmaßnahmen

Energieweg – BSH Traunreut



- Station**
- 1 Heizkraftwerk
 - 2 Kühlturm
 - 3 Heizung
 - 4 Waschanlage
 - 5 NIR-Bedruckung
 - 6 Flachware-Ofen
 - 7 Herd IQ 7 / Serie 8
 - 8 Beleuchtung
 - 9 Dach / RWA
 - 10 Nachhaltige Logistik
 - 11 Schrumpfverpackung
 - 12 Tore



Daten & Fakten **Station 8**

Gesamt-Energiebedarf: 6,5 Mio kWh

Beleuchtungsaudit 2009: (Spezialisten von Fa. Osram)
 - Werkweite Bestandsaufnahme
 - Prioritätenliste für Sanierung

Einsparung & Maßnahmen

CO ₂ -Emissionen 732.000 kg/a	Energieverbrauch 1.000.000 kWh/a
-15%	-15%

- Intelligente Steuerungen (Tageslicht, Anwesenheit, Zeit)
- Elektronische Vorschaltgeräte (z.B. 9 und LED)
- Anpassung Lichtstärken
- Schrittweise Optimierung gemäß Prioritätenliste

Mit der jährlich eingesparten Energie kann man

65 Haushalte ein Jahr lang vollständig mit Energie versorgen

Daten & Fakten **Station 6**

Inbetriebnahme: 2011

Kostenaufwand: 1,15 Mio. €

Jährliche Kostenersparnis: 37.000 €

Geschwindigkeit: 23 Teile/min

Einsparung & Maßnahmen

CO ₂ -Emissionen 220.000 kg/a	Energieverbrauch 130.000 kWh/a
-65%	-65%

Der neue FLW-Ofen ist effizienter und übernimmt nun auch das Emallieren, das zuvor durch einen separaten ETE-Ofen übernommen wurde. Dadurch konnte die Abwärme vermehrt werden.

Mit der jährlich eingesparten Energie kann man

25 Haushalte ein Jahr lang vollständig mit Energie versorgen

Daten & Fakten **Station 4**

Inbetriebnahme: 2012

Art: Bandwaschanlage mit integrierter Trocknung

Vorbehandlungstemperatur: 55-60 °C

Trocknungstemperatur: 90 °C

Heizarten: Warmwasser (Alternativ: Gas, Elektrizität)

Anzahl gereinigter Teile: 2,5 Mio. pro Jahr

Einsparung & Maßnahmen

CO ₂ -Emissionen 790.000 kg/a	Energieverbrauch 1.000.000 kWh/a
-50%	-22%

Die zu waschenden Teile werden mit Warmwasser und starkem mechanischen Spritzdruck vorbehandelt. Dies wurde durch die Umstellung auf ein stehendes Transportsystem verwirklicht.

Mit der jährlich eingesparten Energie kann man

43 Haushalte ein Jahr lang vollständig mit Energie versorgen

Daten & Fakten **Station 11**

Inbetriebnahme: 2012

Jährliche Kostenersparnis durch Reduzierung von:

- Energieverbrauch: 50.000 €
- Folienstärke: 250.000 €

Einsparung & Maßnahmen

CO ₂ -Emissionen 190.000 kg/a	Energieverbrauch 180.000 kWh/a
-50%	-22%

Mit einer verbesserten Anlagentechnik konnte die Folienstärke um 50 % reduziert und der Energieverbrauch um 22 % gesenkt werden.

Mit der jährlich eingesparten Energie kann man

10 Haushalte ein Jahr lang vollständig mit Energie versorgen

Ressourceneffizienzprogramm 2015, schwacher Anfang, starkes Ende



- ▶ Schwerpunkte nach ABC-Analyse der Verbraucher
- ▶ Zunächst nur intensive Auseinandersetzung Einzelner mit Energieeffizienz
- ▶ Standardisiertes Energie Controlling ab 2013
- ▶ Wissenschaftliche Begleitung, Erstellung Leitfäden
- ▶ Mit ProNaK werden neue Wege beschritten
- ▶ Positives Image
 - ▶ Gefragter Partner in der Fachwelt
 - ▶ Vertrauen der Öffentlichkeit, NGO, Regierung

Ergebnis 2011 – 2015:

Steigerung Energieeffizienz um ~ 25% (kWh/to)

Ressourceneffizienzprogramm 2015, wie funktioniert das Netzwerk?



42 Fabriken in Deutschland, China, Frankreich, Griechenland, Indien, Peru, Polen, Russland, Slowakei, Slowenien, Spanien, Türkei, USA



- ▶ Jeder Produktbereich stellt einen Vertreter
 - ▶ 4 Präsenztreffen pro Jahr
 - ▶ Moderation und Organisation durch Zentrale
 - ▶ Themensetzung durch Zentrale, z.B. Vorstellung erstellter Leitfäden (z.B. Druckluft)
- ▶ Quartalsberichterstattung an Geschäftsführung
 - ▶ Präsentation im Technologie-Board
- ▶ Austausch zentral und fabrikseitig in lokalen internen Netzwerken nach Bedarf
- ▶ Jede Fabrik hat eigenes internes Energieteam
- ▶ Durchführung von Pilotprojekten zu verschiedenen Schwerpunktthemen
- ▶ Erarbeitung von Leitfäden und Initiierung von weltweiten Kampagnen
- ▶ Corporate Audits zu ISO 50001

... und es geht weiter, vom Bauchgefühl zum strategischen Ansatz



ProNaK - Produktionsbezogene
Nachhaltigkeitskompetenz

Kompetenzentwicklung für Energieeffizienz in der Produktion

*„Die Methode zum
Erwerb von
Kompetenzen ist das
systematische
Erfahrung-Machen.“*

Bauer/Munz/Pfeiffer (1999)

- ▶ Im Rahmen unserer Wachstumsstrategie Potentiale in der Planung neuer Fabriken berücksichtigen
 - ▶ Technische Leitfäden sind erstellt
- ▶ Abschaltmanagement
- ▶ Energieeffizienz in der Planung von Anlagentechnik
- ▶ Weiterer roll-out eines Energiemanagementsystem **„nur was man messen kann, kann man steuern“**
 - ▶ Wasser und Abfall stärker im Fokus
- ▶ Konzerneigene Netzwerkstruktur bleibt auch nach Konzernumbau stabil
 - ▶ Nutzung Erfahrung und Kompetenzen innerhalb BOSCH Gruppe jetzt besser möglich
- ▶ Weiterer roll-out ProNak noch zu definieren

Erfahrungen zwischen LEEN Netzwerken und konzerneigenen Netzwerken

LEEN	BSH
Neutraler externer Moderator	Moderation durch Zentrale Umweltabteilung
Kein Erfolgsdruck außer Ansehen innerhalb Netzwerk	Hoher Druck durch Entscheidung Top management
Austausch mit Experten und Erfahrungsträgern aus unterschiedlichsten Branchen (teilweise ähnlich, teilweise aber sehr verschieden)	Austausch mit Experten und Erfahrungsträgern (ähnliche Verfahren und Problemstellungen können gemeinsam gelöst werden)
Netzwerkinternes Reporting über Monitoring-Ergebnis Report	Konzerneigene Reporting Strukturen mit eigenen aussagekräftigen Kennzahlen
Fortführung nur in 1 Fabrik derzeit	Andere BSH Fabriken entscheiden sich gegen Teilnahme an LEEN Netzwerken <ul style="list-style-type: none"> - Erwarten zu geringe Impulse - Wollen keine Führungsrolle w/Kapazität Prüfung ob Konzern-internes Netzwerk als LEEN Netzwerk geeignet ist
Präsenzveranstaltungen mit Vorortbegehungen	Präsenzveranstaltungen und interne Audits

Vielen Dank!

Volker Korten
BSH Hausgeräte GmbH
Carl-Wery-Str. 34
81739 München
volker.korten@bshg.com