



ANDREAS STIHL AG & CO. KG

Mit Fachberater und Behörde in kürzester Zeit auf PIUS-Kurs Der EffCheck als Impuls für Verbesserungen im Betrieb



„Der EffCheck hat uns
Fakten geliefert, wo vorher
nur Vermutungen waren.“



Peter Kewes,
zuständig für Werktechnik und
Instandhaltung in Prüm-Weinsheim

Andreas Stihl AG & Co. KG
Andreas-Stihl-Straße
54595 Prüm-Weinsheim
www.stihl.de



eine tragende Rolle. Aber auch namhafte Hersteller aus Automobil- und Elektrowerkzeugbau setzen auf Präzisionsdruckguss „made by STIHL“.



GRÜNDUNG: 1971
MITARBEITER/INNEN: ca. 600

PRODUKTION:

Die vollautomatische Fertigung der Gussteile erfolgt in mehr als 20 Druckgussmaschinen der Warm- und Kaltkammertechnologie. Vielfach werden die Gussteile danach weiteren Bearbeitungsschritten wie Fräsen, Spindeln und Gewindeschneiden unterzogen. Zwei Pulverbeschichtungsanlagen, der eigene Werkzeugbau und die Rückschmelze ergänzen die Produktion.



Am Standort Prüm-Weinsheim werden jährlich ca. 3.500 t Magnesium-Druckgusserzeugnisse hergestellt. Bauteile aus Mg-Legierungen spielen bei STIHL Motorsägen und -geräten seit jeher

Durch den EffCheck herausgearbeitete Potenziale

Maßnahme	Investition in €	Kosteneinsparung in €/a	Amortisation
Erdgas-BHWK	450.000	27.500	4,9 Jahre
Umrüstung elektr. Antrieb - Zuluftventilator - Verbraucherpumpe 4	29.000 19.000	15.500 4.800	1,5 Jahre 2,5 Jahre
Ertüchtigung Abwasseraufbereitung	120.000	19.100	3,3 Jahre
Alternative Reinigungsverfahren	nicht bezifferbar, Detailuntersuchung steht aus		



PIUS-Analysen
Rheinland-Pfalz





EffCheck Ergebnisse

BEISPIEL 1: ERDGAS-BHKW



In den vergangenen Jahren lag der Anteil der Heizung bei 15–25 % des gesamten Brennstoffverbrauchs. Durch Einbindung eines erdgasbetriebenen BHKWs mit einer Brennstoffleistung von 750 kW könnte die bestehende Gebäudeheizung

im Produktionsbereich voraussichtlich von April bis Oktober außer Betrieb genommen werden. Während der Wintermonate würde das BHKW die Heizungsanlage unterstützen.

Der Kraft-Wärmegekoppelte Betrieb des BHKW verbessert die Brennstoffausnutzung, da der Brennstoff zu einem Teil zu hochwertigem Strom umgewandelt wird. Das „Abfallprodukt“ dieser Umwandlung – Wärme auf einem Temperaturniveau von bis zu 90°C – kann für den Heizungsbetrieb verwendet werden. Der Brennstoffbedarf für die Heizung könnte durch Einbindung des wärmegeführten BHKWs voraussichtlich um ca. 57 % gesenkt und gleichzeitig 10 % des Strombedarfs selbst erzeugt werden. Dies bedeutet eine Reduzierung der Energiekosten von jährlich ca. 27.500 € bei gleichzeitiger Vermeidung von jährlich knapp 480 t CO₂-Emissionen pro Jahr.

BEISPIEL 2: UMRÜSTUNG ELEKTRISCHER ANTRIEBE

Gerade bei Motoren mit hohen Teillast-Anteilen im Betrieb bietet sich der Einsatz von Frequenzumrichtern zur Drehzahlregelung der Motoren an. Da bei den Zuluftventilatoren und Heizungspumpen nicht ganzjährig die gleiche Leistung benötigt wird, ist hier eine Nachrüstung mit FU-Regelung sinnvoll. Das Einsparpotenzial wurde exemplarisch für einen Zuluftventilator der Gießerei und eine Verbraucherpumpe berechnet. Bei jährlich geschätzten 6.000 Betriebsstunden mit 80 % Leistung ergibt sich ein Einsparpotenzial von 150.000 kWh/a für den Ventilator und 60.000 kWh/a für die Verbraucherpumpe. Dies entspricht einer Vermeidung von insgesamt 126 t CO₂ pro Jahr. Die für die Umrüstung erforderlichen Kosten amortisieren sich bereits nach 1,5 bzw. 2,5 Jahren.



EffCheck

PIUS-Analysen in Rheinland-Pfalz*

PIUS = Produktionsintegrierter Umweltschutz

- Übernahme von 70 % der Beraterkosten (max. 4.500 € insgesamt) für Betriebe < 1000 Mitarbeiter
- Bei Betrieben > 1000 Mitarbeiter: Projektbegleitung ohne finanzielle Unterstützung
- Zielgruppe: insbesondere mittelständische Unternehmen sowie kommunale Betriebe aus Rheinland-Pfalz
- Freie Beraterwahl durch Ihr Unternehmen
- Finanziert vom Land Rheinland-Pfalz
- Grundlage ist die VDI Richtlinie 4075/Blatt 1
- Ein Projekt des Effizienznetzes Rheinland-Pfalz, betreut durch die Effizienzoffensive Energie Rheinland-Pfalz e.V. (EOR) und das Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUWG)

* angelehnt an den ©PIUS-Check der Effizienz-Agentur NRW

DIESER EFFCHECK WURDE BETREUT DURCH:



Rheinland-Pfalz
LANDESAMT FÜR UMWELT,
WASSERWIRTSCHAFT UND
GEWERBEAUSICHT

Landesamt für Umwelt,
Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht
Zentrale Expertengruppe Umweltschutz
(ZEUS)

Kaiser-Friedrich-Straße 7 • 55116 Mainz
Telefon: 0 61 31 60 33-19 26 oder -19 23
robert.weicht@luwg.rlp.de
eva.bertsch@luwg.rlp.de



Sonderabfall-Management-Gesellschaft
Rheinland-Pfalz (SAM) mbH
Wilhelm-Theodor-Römheld-Straße 34
55130 Mainz
Telefon: 0 61 31 9 82 98 16
hubert.kelleter@sam-rlp.de

EINE GEMEINSAME INITIATIVE VON:



Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR
UMWELT, FORSTEN UND
VERBRAUCHERSCHUTZ

Ministerium für Umwelt, Forsten
und Verbraucherschutz



Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR
WIRTSCHAFT, VERKEHR,
LANDWIRTSCHAFT UND
WEINBAU

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr,
Landwirtschaft und Weinbau

Stand: März 2011