



Der EffCheck PIUS-Analysen in Rheinland-Pfalz

Dipl.-Ing. Eva Bertsch

Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht

Zentrale Expertengruppe Umweltschutz (ZEUS)

Kaiser-Friedrich-Strasse 7

55116 Mainz

0 61 31 – 60 33 19 23

eva.bertsch@luwg.rlp.de



Der EffCheck

Der EffCheck vermittelt Beratungskapazität in rheinland-pfälzische Unternehmen

- Ermittlung von Kosteneinsparpotenzialen
- Ermittlung von Umweltpotenzialen

EffCheck

PIUS-Analysen
Rheinland-Pfalz



Der EffCheck

- Ein Projekt des Effizienznetzes Rheinland-Pfalz (gemeinsame Initiative von MUFV und MWVLW)
- Finanziert durch das Land Rheinland-Pfalz



RheinlandPfalz



Ministerium für
Umwelt, Forsten und
Verbraucherschutz

Ministerium für
Wirtschaft, Verkehr,
Landwirtschaft und
Weinbau



Der EffCheck - Unterstützung

EffCheck

PIUS-Analysen
Rheinland-Pfalz

- Übernahme von bis zu 70% des Beraterhonorars durch das Land Rheinland-Pfalz für Betriebe < 1.000 Mitarbeiter
- max. 4.500 € insgesamt
- Freie Wahl des Beraters!
- Voraussetzung für die Unterstützung ist ein gültiger Vertrag!

NEU:

- EffChecks für Betriebe >1.000 Mitarbeitern ohne finanzielle Unterstützung
- EffChecks für kommunale Betriebe



Der EffCheck - Ablauf

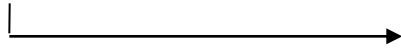
Schritt 1 Initialgespräch

- vor Ort-Gespräch mit einem Mitarbeiter der SAM oder LUWG
- Aufnahme der Ist-Situation des Unternehmens
- Abschätzung des möglichen Verbesserungspotenzials



Der EffCheck - Ablauf

Schritt 1 Initialgespräch



Organisatorisches:

- Wahl des Beraters
 - freie Wahl durch das Unternehmen!
 - wenn gewünscht Unterstützung bei der Beratersuche durch das LUWG / SAM
 - Verhandlung des Beraterhonorars ist Sache des Unternehmens!
- Festlegung des Projektbeginns
- Abschluss eines Vertrages zwischen Betrieb, Berater und LUWG



Der EffCheck - Ablauf

Schritt 1 Initialgespräch

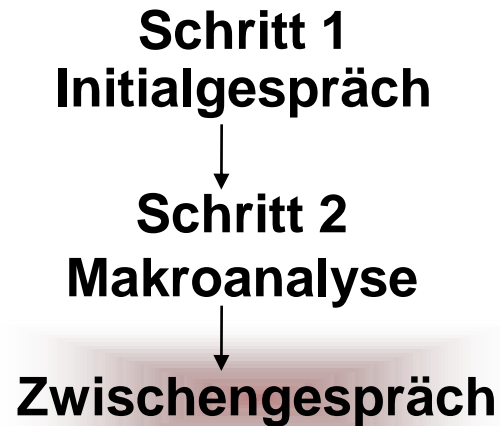


Schritt 2 Makroanalyse

- Ist-Bewertung des Betriebsablaufes durch einen Fachberater
- Visualisierung von Produktionsverfahren und -abläufen
- Herausarbeitung möglicher PIUS-Ansätze
- Bewertung der technischen Realisierbarkeit



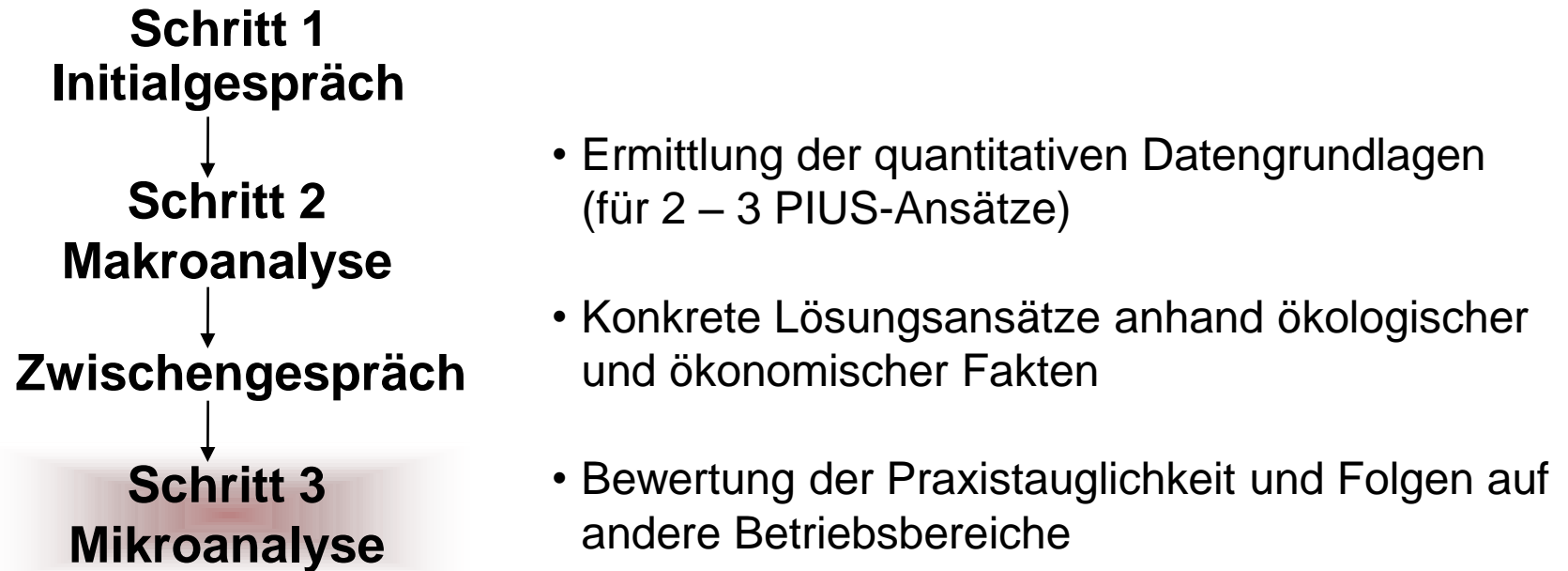
Der EffCheck - Ablauf



- Vorschlag von 5 bis 10 möglichen Analysenschwerpunkten
- Isolieren von PIUS-relevanten Schwerpunkten
- Konkretisierung von 2 bis 3 Untersuchungsschwerpunkten im Dialog

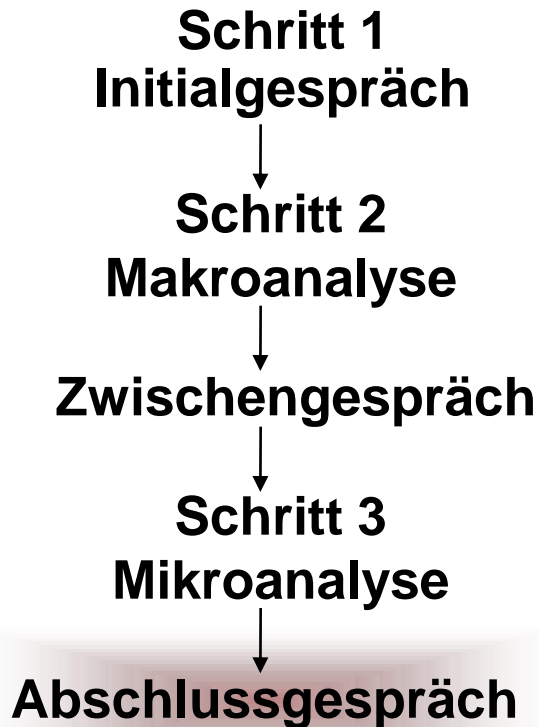


Der EffCheck - Ablauf





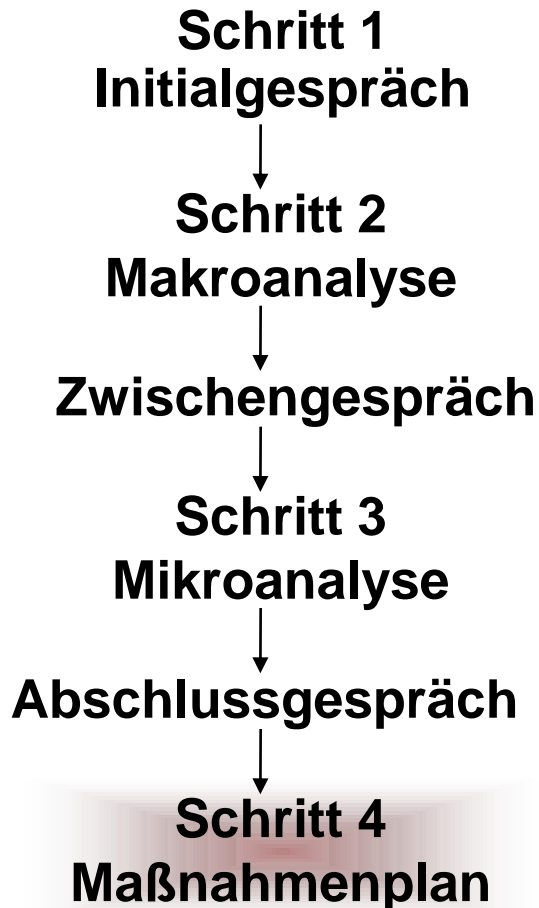
Der EffCheck - Ablauf



- Vorstellung der Ergebnisse des Beraters
- Möglichkeiten für eine Umsetzung der Maßnahmen
- Kritik am EffCheck (positiv / negativ)



Der EffCheck - Ablauf



- Erstellung eines detaillierten Maßnahmenplanes auf Basis der Ergebnisse des EffChecks (Abschlussbericht)

Auszug:

4. Zusammenstellung der wesentlichen Ergebnisse

(Wir schlagen eine zusammenfassende Übersicht über die wesentlichen Ergebnisse des EffChecks in tabellarischer Form wie nachstehend angegeben vor.)

Maßnahme	Kosteneinsparung in €/a	Investitionen in €	Umweltwirkung / ggf. Angabe CO ₂ -Einsparung in t/a



Der EffCheck - Ablauf



- Geplanter Zeitrahmen für den EffCheck:
3 Monate



Die VDI-Richtlinie 4075

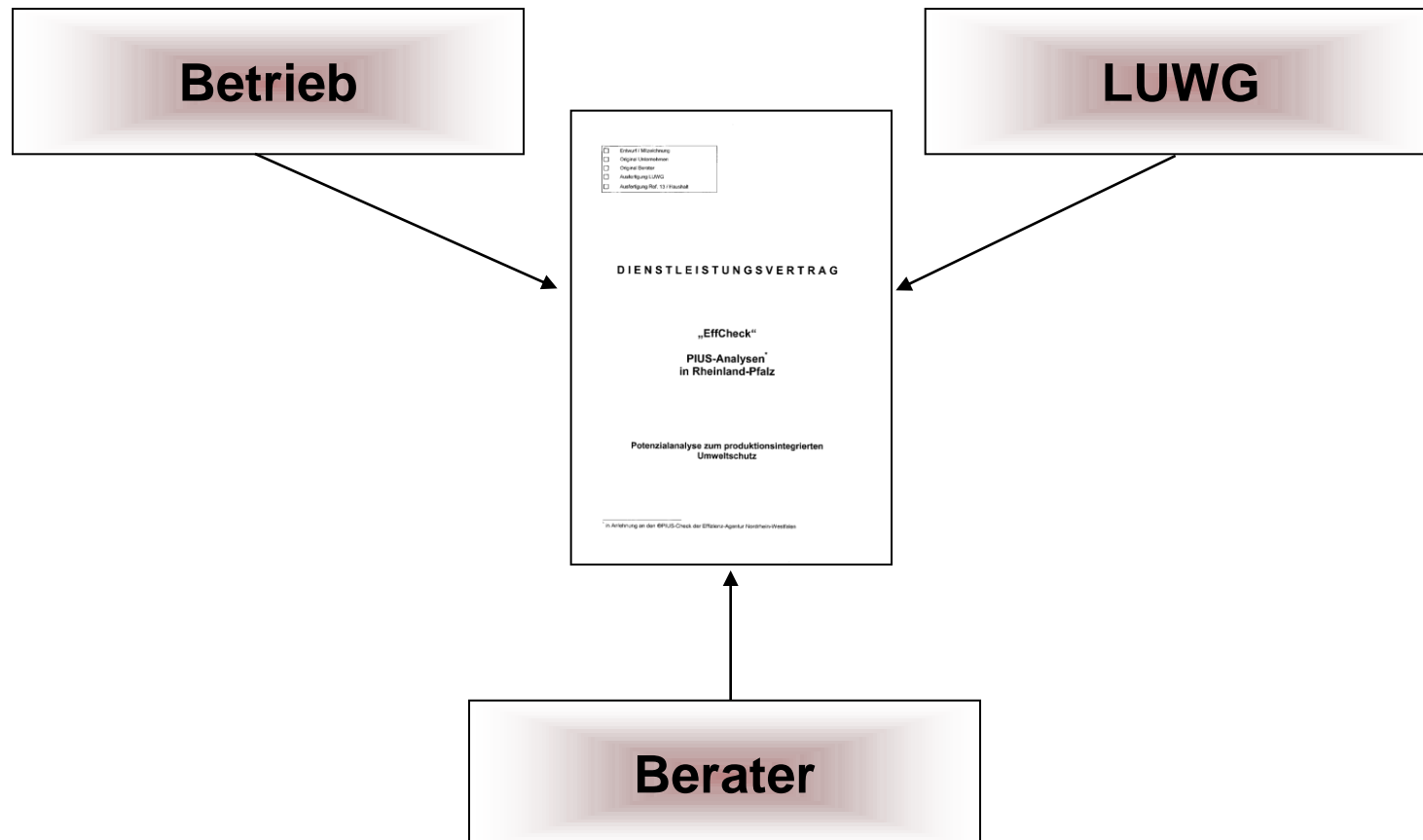
ICS 13.020.01		VDI-RICHTLINIEN		März 2005 March 2005	
VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE		Produktionsintegrierter Umweltschutz (PIUS) Grundlagen und Anwendungsbereich Cleaner production (PIUS) Basic principles and area of application		VDI 4075 Blatt 1 / Part 1 Ausg. deutsch/englisch Issue German/English	
Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.		The German version of this guideline shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.			
Inhalt	Seite	Contents	Page		
1 Zielsetzung	2	1 Objectives	2		
2 Definition und Abgrenzung	3	2 Definition and scope	3		
3 Vorgehensweise	6	3 Procedure	6		
1. Schritt: Festlegung der Wirkungsgrenzen	6	Step 1: Definition of the system boundaries	6		
2. Schritt: Identifikation der Ein- und Ausgangsströme	7	Step 2: Identification of input and output flows	7		
3. Schritt: Feststellung der Rahmenbedingungen	8	Step 3: Definition of the general framework	8		
4. Schritt: Auswahl und Darstellung der Ein- und Ausgangsströme	9	Step 4: Selection and illustration of input and output flows	9		
5. Schritt: Analyse des PIUS-Potenzials	9	Step 5: Analysis of the PIUS potential	9		
6. Schritt: Darstellung des Verbesserungspotenzials durch PIUS im Vergleich zur Ist-Situation	11	Step 6: Illustration of the improvement potential through PIUS compared with the current situation	11		
4 Erfassung und Dokumentation der Daten	12	4 Acquisition and documentation of data	12		
5 Weiterführende Hinweise	19	5 Further information	19		
Schrifttum	21	Bibliography	21		
Glossar	22	Glossary	22		
Ausgewählte Internetdatenbanken	22	Selected internet databases	22		

VDI-Koordinierungsstelle Umwelttechnik – KUT
Fachbereich Integrierte Umwelttechnik
Richtlinienausschuss VDI 4075
VDI-Handbuch Umwelttechnik
VDI-Handbuch Betriebstechnik, Teil 1

Grundlage des EffChecks
ist die
VDI-Richtlinie 4075 Blatt 1

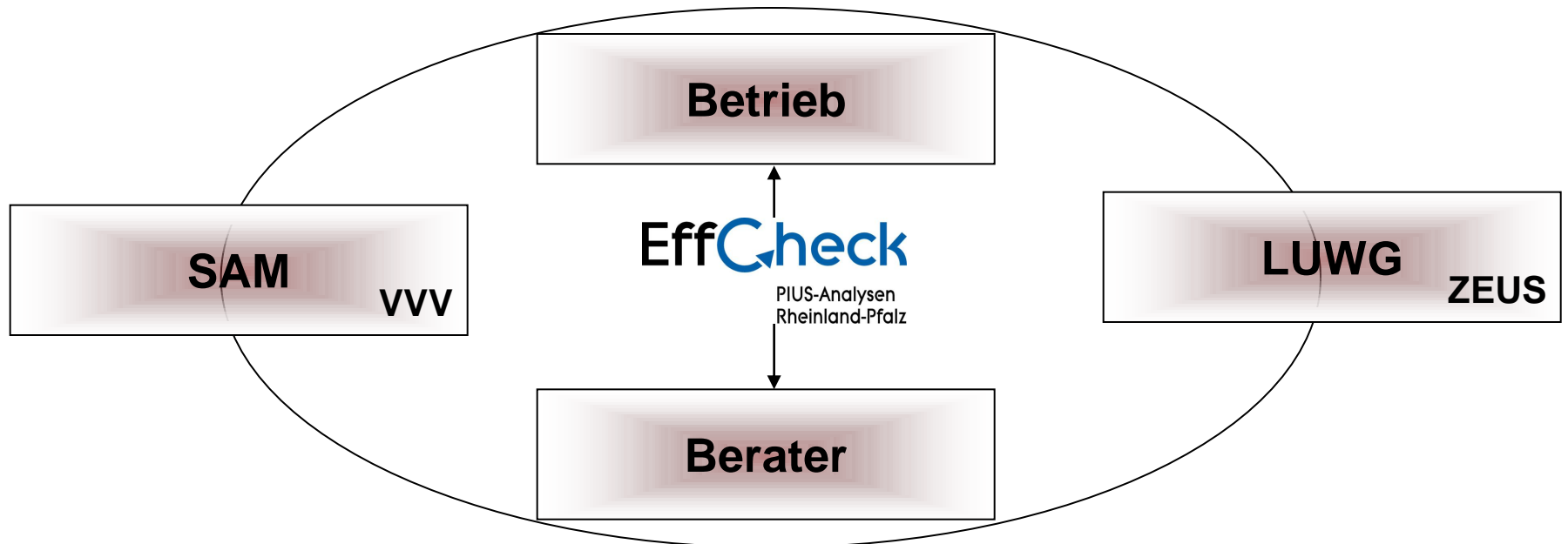


Vertragskonstellation





Betreuung





Erfolge

EffCheck - herausgearbeitete Potenziale

34 EffChecks abgeschlossen

	Ø je Betrieb	Summe über alle Betriebe
identifizierte jährl. Kosteneinsparung	ca. 42.000 €	ca. 1.430.000 €
identifizierte jährl. CO ₂ -Einsparung	ca. 240 t	ca. 8.200 t
erforderliche Investition	ca. 188.000 €	ca. 6.400.000 €
Ø Amortisation:	ca. 4,5 Jahre	ca. 4,5 Jahre

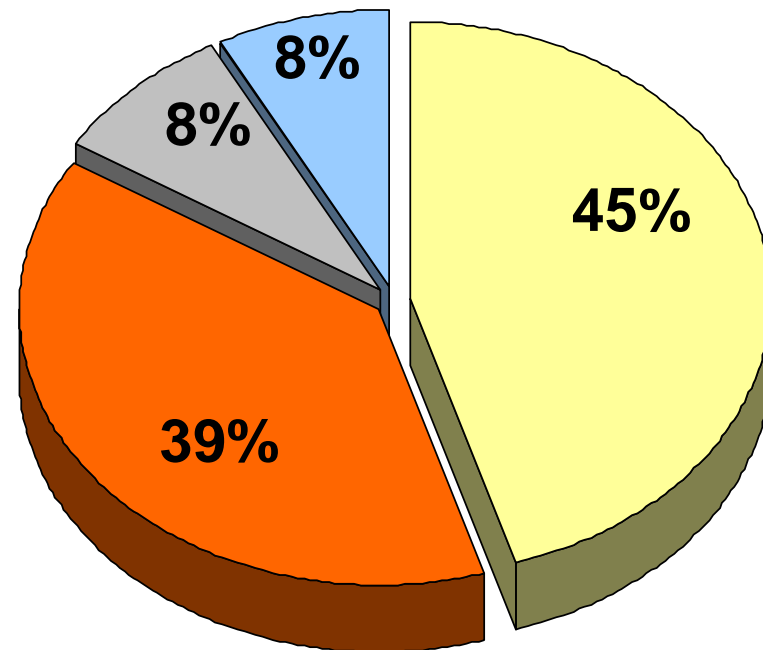


Erfolge

EffCheck - herausgearbeitete Potenziale

Bereiche mit den meisten Einsparpotenzialen:

- Energieerzeugung
- Energieverbrauch
- Abfall
- Wasser / Abwasser



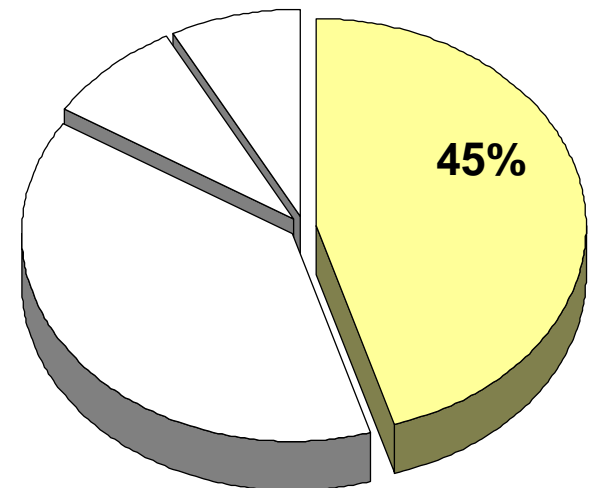


Erfolge

EffCheck - herausgearbeitete Potenziale

... im Bereich Energieerzeugung:

- **Modernisierung veralteter Systeme**
- **Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung**
- **Einsatz regenerativer Energien**
 - Solarthermie
 - Photovoltaik
 - Biomasse





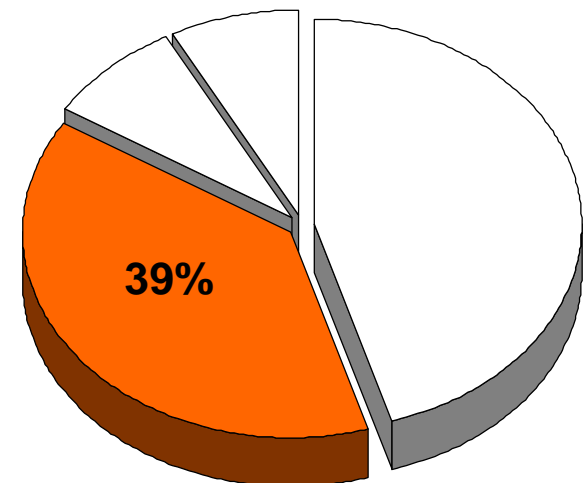
Erfolge

EffCheck - herausgearbeitete Potenziale

... im Bereich Energieverbrauch:

- Wärme:

- Effizientere Nutzung von Abwärme
 - aus Raumluft
 - aus Produktionsmaschinen
 - aus Öfen
 - aus Druckluftanlagen
- Isolierung von Anlagenteilen





Erfolge

EffCheck - herausgearbeitete Potenziale

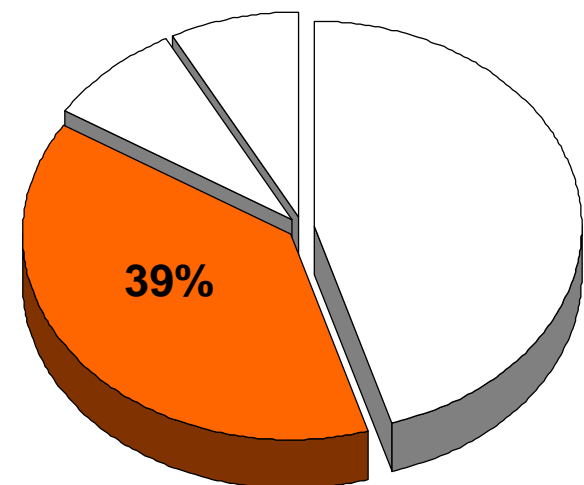
... im Bereich Energieverbrauch:

- Beleuchtung:

- Energiesparlampen
- LEDs
- Bewegungsmelder
- Beleuchtungskonzept

- Druckluft:

- Leckagenüberwachung
- Effiziente Druckluftherzeugung
- Effiziente Nutzung von Druckluft



Effiziente Nutzung von Druckluft?



<http://www.spassfieber.de/funpics/druckluft-ins-gesicht.jpg>

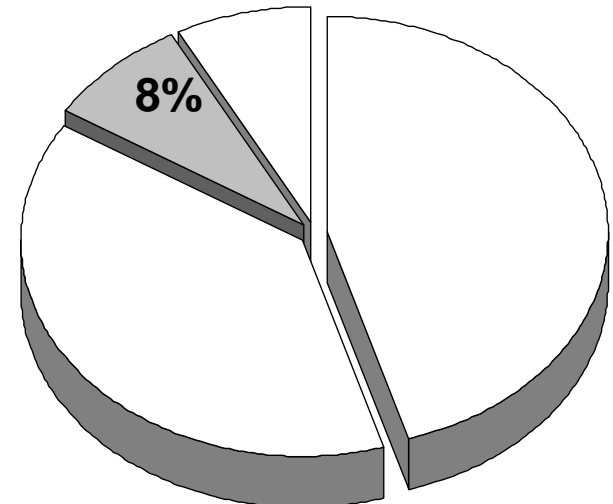


Erfolge

EffCheck - herausgearbeitete Potenziale

... im Bereich Abfall:

- Vermeidung
- Trennung / Sortierung
- Verwertung / Entsorgung
- Abfalllogistik inkl. Lagerung



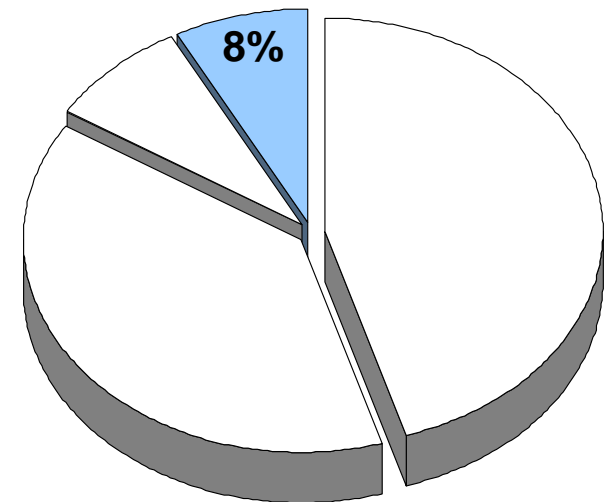


Erfolge

EffCheck - herausgearbeitete Potenziale

... im Bereich Wasser / Abwasser:

- Effizientere Nutzung von Wasser
- Schließung von Kreisläufen
- Vermeidung von Abwasser
- Verminderung von Leckagen





Erfolge

EffCheck - herausgearbeitete Potenziale

weitere positive Effekte:

- Einsparung von Ressourcen (Einsatz- und Betriebsstoffe)
- Stromsteuererstattungen
- verbesserte Mitarbeitermotivation
- verbesserte Rechtskonformität
- Kontakt zu Behörden und Beratern
- u.v.m.





Erfolge

Konkrete Beispiele

FISCHER SUR
Energie sparen – Effizienz steigern
Der EffCheck als Impuls für Verbesserungen im Betrieb

SUPERWECK
Kosten sparen mit dem EffCheck

POLYMER-C
Kosten sparen durch den EffCheck

HEVERT-AR
Kosteneinsparung durch den EffCheck

RHEIN-MOSE FÜR BEHINDERTEN
PIUS als Impuls für Verbesserungen im Betrieb

WEIN-GELEE PFAFFMANN
Energieeffizient Kühlen und Heizen
Der EffCheck als Impuls für Verbesserungen im Betrieb

BUNGERT GMBH & CO. KG
Energie effizient nutzen, Ressourcen sparen
Der EffCheck als Impuls für Verbesserungen im Betrieb

„Es ist erstaunlich, wie schnell die Maßnahmen aus dem EffCheck umgesetzt werden konnten!“
Harald Pfaffmann, Inhaber der Weingut Gelee Pfaffmann

www.effnet.rlp.de

Durch den EffCheck herausgearbeitete Potenziale

Maßnahme	Investition in €	Economysparung in kWh	Amortisationszeit in Jahren
Verbesserung im Beckenlichtsystem	5.000	1.115	4,5 Jahre
Leuchtdämmung	1.200	350	3-4 Jahre

EffCheck
Flächenanalyse
Rheinland-Pfalz



Erfolge

EffCheck - Zitate

„Dank des EffChecks haben wir zahlreiche versteckte Potenziale aufgedeckt!“

„Positiv am EffCheck ist, dass man nicht nur gefördert, sondern auch gefordert wird.“



Erfolge

EffCheck - Zitate

„Die Abwicklung des Verfahrens war wohltuend unbürokratisch. Ich kenne nichts vergleichbares!“

„Durch den EffCheck hat sich einiges in unserem Unternehmen zum positiven gebessert. Und damit meine ich nicht nur den Umweltbereich.“



Fazit

Der EffCheck ist ein ideales Instrument, um Umwelt- und Kosteneinsparpotenziale in Unternehmen erkennbar zu machen!

Der EffCheck zeigt Lösungsmöglichkeiten auf, um diese Potenziale zu nutzen!

Der EffCheck fördert das Vertrauen und die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen, Berater und Behörde!

Der EffCheck fördert die Kommunikation im Unternehmen!

Ein EffCheck lohnt sich immer!

Fazit



Quelle: www.toonpool.com

Der einfachste Weg die Zukunft vorherzusehen, ist sie zu gestalten!
(unbekannter Verfasser)



Noch Fragen?

Herzlichen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit!

Dipl.-Ing. Eva Bertsch

Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und
Gewerbeaufsicht (LUWG)

Zentrale Expertengruppe Umweltschutz (ZEUS)

Kaiser-Friedrich-Strasse 7

55116 Mainz

Telefon: 0 61 31 – 60 33 19 23

eva.bertsch@luwg.rlp.de

