

# Referenzliste

(Stand 01/2022)

**perpendo**  
**Energie- und Verfahrenstechnik GmbH**

**Am Viadukt 3**  
**52066 Aachen**

**Tel. (0241) 412 500 00**  
**Fax (0241) 412 500 19**

**[info@perpendo.de](mailto:info@perpendo.de)**  
**[www.perpendo.de](http://www.perpendo.de)**

## Referenzliste

Nachfolgend ist eine Auswahl der Projekte aufgeführt, die durch perpendo oder ihre Gründer in vorangegangenen Tätigkeiten hauptverantwortlich betreut wurden. Insgesamt sind für mehr als 500 Projekte Konzepte und Detaillösungen erarbeitet worden. Der nachfolgende Auszug ist wie folgt gegliedert:

<b>1</b>	<b>Energiemanagement</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Effizienzanalysen im Bestand</b> .....	<b>7</b>
2.1	Industrie und Gewerbe.....	7
2.2	Verwaltungsgebäude .....	16
2.3	Sonstige Gebäude .....	18
<b>3</b>	<b>Energiekonzepte Neubau / Sanierung</b> .....	<b>19</b>
3.1	Industrie und Gewerbe.....	19
3.2	Verwaltungsgebäude .....	23
3.3	Sonstige Gebäude .....	29
<b>4</b>	<b>Forschung und Entwicklung</b> .....	<b>32</b>
<b>5</b>	<b>Sonstiges</b> .....	<b>34</b>
5.1	Carbon Footprint .....	34
5.2	EBN Energieberatung für Nichtwohngebäude, Anlagen und Systeme, Modul 1 – Energieaudit DIN EN 16247 .....	35
5.3	EBN Energieberatung für Nichtwohngebäude, Anlagen und Systeme, Modul 2 – Energieberatung DIN V 18599 .....	39
5.4	Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft .....	39
5.5	PIUS-Check .....	39

# 1 Energiemanagement

## **Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001 der CSB-System AG (Beratung & Betreuung, 2016 - 2019)**

Aufbau eines Energiemanagementsystems nach DIN EN ISO 50001 für den Geltungsbereich „Beratung, Konzeption, Entwicklung, Implementierung, Projektbegleitung von Informations- und Kommunikationssystemen zur Unternehmensführung und Unternehmenssteuerung sowie der Bereitstellung und den Betrieb einer Rechenzentrums- und IT-Infrastruktur“, Leitung projektbegleitender Workshops zur gemeinsamen Erarbeitung der Struktur und Dokumentation des Energiemanagementsystems, Bereitstellen geeigneter Vorlagen für die Dokumentation des Managementsystems, Ausarbeitung nützlicher Werkzeuge zur Analyse des Energieverbrauchs, Unterstützung bei der Sicherstellung der Energie-Rechtskonformität, Durchführung von internen Audits, Begleitung der Zertifizierung

Auftraggeber ..... CSB-System AG, Geilenkirchen

## **Energiemanagementsystem bei der Grüenthal GmbH (Internes Audit, 2016)**

Planung, Durchführung und Auswertung des internen Audits des Energiemanagementsystems gemäß DIN EN ISO 19011, Ergebnissicherung mit energietechnischen und organisatorischen Empfehlungen zur Weiterentwicklung des Energiemanagementsystems

Auftraggeber ..... Grüenthal GmbH, Aachen

## **Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001 für den Standort Bensheim der Sanner GmbH (Beratung & Betreuung, 2015 - 2022)**

Aufbau eines Energiemanagementsystems nach DIN EN ISO 50001 am Hauptstandort Bensheim bis zur erfolgreichen Zertifizierung, Ausarbeitung geeigneter Dokumente und Instrumente zur Abbildung der energiebezogenen Managementprozesse, Durchführung der Energieplanung und Aufbau der Werkzeuge zur Überwachung der Energieeffizienz und der Entwicklung der energetischen Leistung, Ausgestaltung der Energiepolitik und Energieziele und Hilfestellung zur Integration des EnMS in vorhandene Managementsysteme, Aufbau Rechtskataster und Durchführung interner Audits

Auftraggeber ..... Sanner GmbH, Bensheim

## **Energiemanagementsystem für das Medienhaus Aachen (Beratung & Betreuung, 2015 - 2022)**

Aufbau und Weiterentwicklung eines Energiemanagementsystems nach DIN EN ISO 50001 für den Geltungsbereich „Betreiben von Verlagsgesellschaften aller Art, Weiterverarbeitung von Presseerzeugnissen aller Art, Dienst- und Beratungsleistungen auf dem Gebiet der Telekommunikation“, Ausarbeitung und Weiterentwicklung geeigneter Instrumente und Dokumente zur Abbildung der energiebezogenen Managementprozesse inkl. der Energieplanung und -überwachung sowie der Effizienzsteigerung, Ausgestaltung der Energiepolitik und Energieziele, Aufbau Energie-Rechtskataster, Leitung projektbegleitender physischer Workshops während der Aufbauphase zur Abstimmung der geeigneten Ausgestaltung und Dokumentation, Durchführung interner Audits und energietechnischer Fachschulungen (Fokus Kälte, RLT), Vorbereitung des Managementreviews, Begleitung der Zertifizierung

Auftraggeber ..... Medienhaus Aachen GmbH, Aachen

## **Energiemanagementsystem bei der König + Neurath AG (Beratung & interne Audits, 2015 - 2016)**

Aufbau eines Energiemanagementsystems nach DIN EN ISO 50001 für einen Büromöbelhersteller, Leitung projektbegleitender Workshops zur gemeinsamen Erarbeitung der Struktur und Dokumentation des Energiemanagementsystems, Bereitstellen geeigneter Vorlagen für die Dokumentation des Managementsystems, Ausarbeiten von Systemdokumenten, Analyse des Energieverbrauchs im Rahmen der energetischen Bewertung, Planung, Durchführung und Auswertung der internen Audits des Energiemanagementsystems gemäß DIN EN ISO 19011, Koordination und Begleitung der internen Audits des Qualitäts- und Umweltmanagementsystems, Ergebnissicherung mit energietechnischen und organisatorischen Empfehlungen zur Weiterentwicklung des Energiemanagementsystems, Begleitung der Zertifizierung

Auftraggeber ..... König + Neurath AG, Karben

### **Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001 für den Standort Friedrichshafen der Airbus Defence and Space GmbH (Beratung, 2015)**

Aufbau eines Energiemanagementsystems nach DIN EN ISO 50001 am Standort Friedrichshafen, Ausarbeitung geeigneter Dokumente und Instrumente zur Abbildung der energiebezogenen Managementprozesse inkl. der Energieplanung und -überwachung sowie der Effizienzsteigerung, Ausgestaltung der Energiepolitik und Energieziele, Hilfestellung zur Integration des EnMS in vorhandene Managementstrukturen, Erweiterung des internen Energiewissens im Kontext der Norm, Durchführung interner Audits

Auftraggeber ..... Airbus Defence and Space GmbH, Friedrichshafen

### **Trelleborg Automotive Germany GmbH in Breuberg (Konzeption, 2015)**

Erstellung eines Pflichtenheftes zum Aufbau eines effektiven Energiecontrollingsystems, Definition der Anforderungen an das Softwaresystem und das Datenkommunikationskonzept, Vorauswahl geeigneter Anbieter, Begleitung des Auswahlprozesses und der Vergabe

Auftraggeber ..... Trelleborg Automotive Germany GmbH, Breuberg

### **Energiemanagementsystem der Abbott Laboratories GmbH (Beratung & Betreuung, 2014 - 2022)**

Aufbau und Betreuung eines Energiemanagementsystems nach DIN EN ISO 50001 für den Geltungsbereich der „Entwicklung, Registrierung und Unterstützung etablierter Medikamente“ am Standort Hannover sowie „Herstellung pharmazeutischer Erzeugnisse“ am Standort Neustadt am Rübberge, Integration des EnMS in vorhandene Managementstrukturen, Ausarbeitung und Weiterentwicklung geeigneter Instrumente zur Abbildung der Energieplanung und -überwachung sowie der Effizienzsteigerung, Leitung projektbegleitender Workshops während der Aufbauphase, Teilnahme an Energieteam-Besprechungen, Durchführung energietechnischer Schulungen sowie interner Audits und Compliance Audits, Begleitung der Zertifizierung, Zusammenfassen und Weiterentwicklung der vorhandenen Dateien der Energiedatenerfassung und -auswertung am Standort Hannover, Verbesserung der automatisierten Datenweitergaben zwischen und innerhalb der Dateien, Integration weiterer Auswertungen und Möglichkeiten zur Plausibilisierung der Daten

Auftraggeber ..... Abbott Laboratories GmbH, Hannover & Neustadt

### **Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001 der DIMENSION-POLYANT GmbH (Beratung & Betreuung, 2014 - 2022)**

Aufbau eines Energiemanagementsystems nach DIN EN ISO 50001 für den Geltungsbereich „Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Segeltuchen und technischen Textilien für industrielle Anwendungen“, Leitung projektbegleitender Workshops zur gemeinsamen Erarbeitung der Struktur und Dokumentation des Energiemanagementsystems, Bereitstellen geeigneter Vorlagen für die Dokumentation des Managementsystems, Ausarbeitung nützlicher Werkzeuge zur Überwachung und Analyse des Energieverbrauchs, Aufbau eines Rechtskatasters, Durchführung von Schulungen, Durchführung interner Audits, Begleitung der Zertifizierung

Auftraggeber ..... DIMENSION-POLYANT GmbH, Kempen

### **Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001 der Baosteel Tailored Blanks GmbH (Beratung & Betreuung, 2014 - 2022)**

Aufbau und Betreuung eines Energiemanagementsystems nach DIN EN ISO 50001 für den Geltungsbereich der „Herstellung von lasergeschweißten Karosseriekomponenten“ an den Standorten Duisburg-Hüttenheim, Duisburg-Beeck und Gelsenkirchen, Integration des EnMS in vorhandene Managementstrukturen, Ausarbeitung geeigneter Dokumente und Instrumente zur Abbildung der energiebezogenen Managementprozesse inkl. der Energieplanung und -überwachung sowie der Effizienzsteigerung, Ausgestaltung der Energiepolitik und Energieziele, Erweiterung des internen Energiewissens im Kontext der Norm, Entwicklung eines Energiemanagementberichtswesens zur Dokumentation der energiebezogenen Leistung, Durchführung interner Audits, Begleitung der Zertifizierung, Aufbau eines Rechtskatasters, Evaluierung möglicher Energiesteuerentlastungen und aller gesetzlich geforderten Meldepflichten, Durchführung aller notwendigen Meldungen und Beantragung der Steuerentlastungen

Auftraggeber ..... Baosteel Tailored Blanks GmbH, Duisburg

### **Energiemanagementsystem der Teutoburger Ölmühle GmbH und der Ölmühle Lehen GmbH (Beratung & Betreuung, 2014 - 2022)**

Aufbau eines Energiemanagementsystems nach DIN EN ISO 50001 für den Geltungsbereich der „Verarbeitung konventioneller und ökologisch angebauter Ölsaaten zu hochwertigen Speiseölen sowie Presskuchen für die Lebensmittel- und Futtermittelindustrie“ am Standort Ibbenbüren, Integration des EnMS in vorhandene Managementstrukturen, Ausarbeitung geeigneter Dokumente und Instrumente zur Abbildung der energiebezogenen Managementprozesse inkl. der Energieplanung und -überwachung sowie der Effizienzsteigerung, Ausgestaltung der Energiepolitik und Energieziele, Aufbau Rechtskataster, Leitung projektbegleitender physischer Workshops zur Abstimmung der geeigneten Ausgestaltung und Dokumentation, Durchführung interner Audits und Compliance Audits, kontinuierliche Konsolidierung des Managementsystems, Begleitung der Zertifizierung

Auftraggeber ..... Teutoburger Ölmühle GmbH, Ibbenbüren

### **Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001 der Bäckerei Barbarossa GmbH & Co. KG (Beratung & Betreuung, 2014 - 2022)**

Aufbau eines Energiemanagementsystems nach DIN EN ISO 50001 für den Geltungsbereich „Herstellung und Vertrieb von Backwaren“, Leitung projektbegleitender Workshops zur gemeinsamen Erarbeitung der Struktur und Dokumentation des Energiemanagementsystems, Bereitstellen geeigneter Vorlagen für die Dokumentation des Managementsystems, Ausarbeitung nützlicher Werkzeuge zur Überwachung und Analyse des Energieverbrauchs, Aufbau eines Rechtskatasters, Durchführung eines internen Audits, Begleitung der Zertifizierung

Auftraggeber ..... Bäckerei Barbarossa GmbH & Co. KG, Kaiserslautern

### **FSB Backwaren GmbH in Duisburg (Beratung & Betreuung, 2014 - 2022)**

Aufbau und Betreuung eines Energiemanagementsystems nach DIN EN ISO 50001 für den Geltungsbereich „Produktion und Vertrieb von Toast und Softbrötchen“, Ausarbeitung und Weiterentwicklung geeigneter Instrumente und Werkzeuge zur Abbildung der Energieplanung, -überwachung und Effizienzsteigerung, Teilnahme an Energieteam-Besprechungen, Durchführung interner Audits, Begleitung des Managementreviews, Begleitung der Zertifizierung

Auftraggeber (Betreiber) ..... FSB Backwaren GmbH, Duisburg

### **Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001 der Merzenich-Bäckereien GmbH (Beratung & Betreuung, 2014 - 2022)**

Aufbau eines Energiemanagementsystems nach DIN EN ISO 50001 für den Geltungsbereich „Herstellung und Vertrieb von Backwaren aller Art“, Leitung projektbegleitender Workshops zur gemeinsamen Erarbeitung der Struktur und Dokumentation des Energiemanagementsystems, Bereitstellen geeigneter Vorlagen für die Dokumentation des Managementsystems, Analyse des Energieverbrauchs im Rahmen der energetischen Bewertung, Aufbau eines Rechtskatasters, Durchführung von Schulungen, Durchführung interner Audits, Begleitung der Zertifizierung

Auftraggeber ..... Merzenich-Bäckereien GmbH, Köln

### **Energiemanagementsystem des Ruhrverbandes (Beratung, 2014 - 2015)**

Begleitung der Aufbauphase zur Einführung eines unternehmensweiten Energiemanagementsystems nach DIN EN ISO 50001 für die Betriebsbereiche Kläranlagen inkl. Eigenstromerzeugung aus Faulgas, Pumpspeicherwerke & Talsperren, Niederschlagwasser-Behandlungsanlagen, Verwaltungsgebäude & Kooperationslabor, Entwicklung geeigneter Dokumentvorlagen und Instrumente zur Abbildung der energiebezogenen Managementprozesse inkl. der Energieplanung und -überwachung sowie der Effizienzsteigerung, Diskussion der Energiepolitik, Energieziele und Energieleistungskennzahlen, Aufbau Rechtskataster, Leitung projektbegleitender physischer Workshops zur Abstimmung der geeigneten Ausgestaltung und Dokumentation, vor-Ort-Schulung der angehenden internen 50001-Auditoren, Erläuterungen zur 50001 anhand von Praxisbeispielen sowie der Ausgestaltung im EnMS des Ruhrverbandes, Diskussion des zentralen Auditprogramms, Veranschaulichung der Audittechnik in einem Interviewbeispiel

Auftraggeber ..... Ruhrverband, Essen

### **Energiemanagementsystem bei der VACUUMSCHMELZE GmbH & Co. KG (Internes Audit, 2014, 2015, 2016)**

Planung, Durchführung und Auswertung des internen Audits gemäß DIN EN ISO 19011 für alle deutschen Standorte, Ergebnissicherung mit energietechnischen und organisatorischen Empfehlungen zur Weiterentwicklung des Energiemanagementsystems

Auftraggeber ..... VACUUMSCHMELZE GmbH & Co. KG, Hanau

**Huntsman P&A Germany GmbH (ehem. Sachtleben Chemie) in Duisburg  
(Konzeption, 2014 - 2015)**

Entwicklung eines Pflichtenheftes zum Aufbau eines effektiven Energiecontrollingsystems für insgesamt etwa 4500 Datenpunkte, Definition der Anforderungen an ein Softwaresystem und das Datenkommunikationskonzept, Vorauswahl geeigneter Anbieter und Begleitung des Auswahlprozesses sowie der Vergabe  
Auftraggeber ..... Huntsman P&A Germany GmbH, Duisburg

**Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001 der SODECIA Powertrain Oelsnitz GmbH  
(Beratung & Betreuung, 2013 - 2022)**

Erarbeitung und Durchführung von Verfahren zur energetischen Bewertung und Energieplanung, Festlegung der energetischen Ausgangsbasis sowie Abbilden und Bewerten von Energieleistungskennzahlen, Erarbeitung eines Messkonzeptes für den Ausbau der Energiedatenerfassung, kontinuierliche Begleitung und Weiterentwicklung der Dokumente und Verfahren sowie der Methoden der Energiedatenerfassung  
Auftraggeber ..... SODECIA Powertrain Oelsnitz GmbH, Oelsnitz / Erzgebirge

**Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001 der Kuchenmeister GmbH  
(Beratung, 2013 - 2016)**

Begleitung der Einführung eines Energiemanagementsystems nach DIN EN ISO 50001 für den Geltungsbereich der „Herstellung und des Vertriebs von Konditorei- und Backwaren“ an den Standorten in Soest, Duingen, Mettingen, Eschweiler und Thüle, Integration des EnMS in vorhandene Managementstrukturen, Ausarbeitung geeigneter Dokumente und Instrumente zur Abbildung der energiebezogenen Managementprozesse inkl. der Energieplanung und -überwachung, Erweiterung des internen Energiewissens im Kontext der Norm, Aufbau Rechtskataster, Entwicklung eines Energiemanagementberichtswesens zur Dokumentation der energiebezogenen Leistung  
Auftraggeber ..... Kuchenmeister GmbH, Soest

**Energiemanagementsystem der Sahnemolkerei H. Wiesehoff GmbH  
(Internes Audit & Betreuung, 2013 - 2019)**

Planung, Durchführung und Auswertung des internen *Audits* zum Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001, Handlungsempfehlungen zur Sicherstellung der Normkonformität und Weiterentwicklung des EnMS, Einbringung ergänzter Arbeitshilfen zur Dokumentation von KVP-Aktionen und Einsparmaßnahmen, Unterstützung bei der energetischen Bewertung, Betrachtung energierechtlicher Aspekte, Management-Review sowie Formulierung von Energiepolitik und Energiezielen  
Auftraggeber ..... Sahnemolkerei H. Wiesehoff GmbH, Schöppingen

**Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001 der KKT Kaller Kunststoff Technik GmbH  
(Beratung & Betreuung, 2013 - 2022)**

Aufbau eines Energiemanagementsystems nach DIN EN ISO 50001 für den Geltungsbereich der „Herstellung und Bedruckung von Kunststoffbehältnissen und Flaschen“ am Standort Kall, Integration des EnMS in vorhandene Managementstrukturen, Ausarbeitung geeigneter Dokumente und Instrumente zur Abbildung der energiebezogenen Managementprozesse inkl. der Energieplanung und -überwachung sowie der Effizienzsteigerung, Entwicklung der Energiepolitik und Energieziele, Aufbau Rechtskataster, Leitung projektbegleitender physischer Workshops zur Abstimmung der geeigneten Ausgestaltung und Dokumentation, Durchführung interner Audits und Compliance Audits, kontinuierliche Konsolidierung des Managementsystems, Begleitung der Zertifizierung, Vorbereitung und Begleitung der Antragsstellung zur Besonderen Ausgleichsregelung nach § 64 EEG, inkl. Berechnung der Stromkostenbestandteile, Erstellung des EEG-Erfahrungsberichts, Antragsstellung und Kommunikation mit dem Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle  
Auftraggeber ..... KKT Kaller Kunststoff Technik GmbH, Kall

**Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001 der Universal Polythex Kunststoffe GmbH  
(Beratung, 2012 - 2014, 2019 - 2022)**

Aufbau und Betreuung eines Energiemanagementsystems nach DIN EN ISO 50001 für den Geltungsbereich der „Kunststoffextrusion“ an dem Standort Übach-Palenberg, Aufbau von Managementstrukturen, Ausarbeitung geeigneter Dokumente und Instrumente zur Abbildung der Managementprozesse inkl. der Energieplanung und -überwachung sowie der Effizienzsteigerung, Entwicklung der Energiepolitik und Energieziele, Aufbau Rechtskataster, Leitung projektbegleitender physischer Workshops zur Abstimmung der geeigneten Ausgestaltung und Dokumentation, Durchführung interner Audits und Compliance Audits, kontinuierliche Konsolidierung des Managementsystems, Begleitung der Zertifizierung  
Auftraggeber ..... Universal Polythex Kunststoffe GmbH, Übach-Palenberg

### **Otto GmbH & Co. KG in Hamburg (Konzeption, 2012)**

Entwicklung eines Pflichtenheftes zum Aufbau eines effektiven Energiecontrollingsystems, Definition der Anforderungen an ein Softwaresystem, Entwicklung eines Datenkommunikationskonzeptes, Vorauswahl geeigneter Anbieter, Begleitung des Auswahlprozesses und der Angebotsphase

Auftraggeber ..... Otto GmbH & Co. KG, Hamburg

### **Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001 der GoodMills Deutschland GmbH (Beratung & Betreuung, 2011 - 2022)**

Seit 2012: Weiterentwicklung und Zertifizierungsbegleitung des konzernweit einheitlichen Energiemanagementsystems nach DIN EN ISO 50001 für den Geltungsbereich „Herstellung & Veredelung von Mahlerzeugnissen aus Getreide, Hülsenfrüchten, Reis, Zucker und Stärken“, Ausarbeitung geeigneter Instrumente zur Abbildung der Energieplanung, -überwachung und Effizienzsteigerung, energietechnische Beratung und Betrachtung effizienztechnischer Detailfragen, Leitung projektbegleitender Energieteam-Besprechungen zur Abstimmung einer Konzern-einheitlichen Ausgestaltung und Dokumentation, Vorbereitung von Schulungsinhalten, Planung, Durchführung & Auswertung interner Audits, Konsolidierung der energetischen Bewertung, konzeptionelle Unterstützung bei der Energiedatenautomatisierung, Begleitung des zentralen Management-Reviews und der Zertifizierungsaudits

2011 / 2012: Aufbau & Zertifizierungsbegleitung eines Energiemanagementsystems nach DIN EN ISO 50001, Ausarbeitung für alle Produktionsstandorte einschließlich Konzernzentrale der GoodMills Deutschland GmbH (vormals VK Mühlen AG), Projektphase-I mit 8 Getreidemühlen (Aurora Mühle Hamburg GmbH, Kampffmeyer Mühlen GmbH, Rosenmühle GmbH), Erweiterung in Projektphase-II mit 4 Standorten (GoodMills Innovation GmbH – vormals Kampffmeyer Food Innovation GmbH, Müller’s Mühle GmbH, Nordland Mühlen GmbH)

Auftraggeber ..... GoodMills Deutschland GmbH, Hamburg

### **Energiemanagementsystem der Papierfabrik Schoellershammer (Internes Audit, 2011, 2014 - 2022)**

Planung, Durchführung und Auswertung des internen Audits gemäß DIN EN ISO 19011, Ergebnissicherung mit energietechnischen und organisatorischen Empfehlungen, Begutachtung und Ausarbeitung eines Handlungsplanes zur normkonformen Sicherstellung des Energiemanagementsystems nach DIN EN 16001 (2011) – nachfolgend DIN EN ISO 50001 (ab 2014)

Auftraggeber ..... Papierfabrik Schoellershammer

Heinr. Aug. Schoeller Söhne GmbH & Co. KG, Düren

### **Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001 der Energie Food Town GbR in Duisburg (Beratung, 2011 - 2022)**

Begleitung der Einführung und Zertifizierung eines Energiemanagementsystems nach DIN EN ISO 50001 am Standort Duisburg, Ausarbeitung geeigneter Musterdokumente zur Abbildung der Energieplanung, -überwachung und Effizienzsteigerung, Leitung physischer und fernmündlicher Workshops, Durchführung interner Audits und kontinuierliche Konsolidierung des Managementsystems, Support für den fortlaufenden Betrieb und die kontinuierliche Weiterentwicklung des Energiecontrolling- und Monitoringsystems, Beratung und Begleitung bei der Planung und Durchführung zahlreicher Energieeffizienzprojekte

Auftraggeber ..... Energie Food Town GbR, Duisburg

### **Energiemanagementsystem der Hydro Aluminium Rolled Products GmbH (Internes Audit, 2011, 2012)**

Begutachtung und Ausarbeitung eines Handlungsplanes zur normkonformen Fertigstellung des Energiemanagementsystems nach DIN EN 16001, Durchführung eines internen Audits gemäß DIN EN ISO 19011 beim Energiemanager, Überprüfung des Energiemanagementsystems hinsichtlich Konformität zur DIN EN ISO 50001

Auftraggeber ..... Hydro Aluminium Rolled Products GmbH, Bonn

### **FSB Backwaren GmbH in Duisburg (Umsetzung, 2011)**

Einführung eines Energiecontrollingsystems auf Grundlage eines zuvor erstellten Lastenheftes, Kostenkalkulation, Umsetzungsbegleitung bei der Installation der Zähler und Feldbusse, Inbetriebnahme und Konfiguration der Controlling-Software, Schulung der Mitarbeiter

Auftraggeber (Betreiber) ..... FSB Backwaren GmbH, Duisburg



### **Getreidemühlen und Hauptverwaltung der VK Mühlen AG (Beratung, 2011)**

Vorbereitung und Begleitung des Antragsverfahrens zur besonderen Ausgleichsregelung gemäß §§ 40 ff. Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2009) für acht Getreidemühlen und die Hauptverwaltung der VK Mühlen AG (Aurora Mühle Hamburg GmbH, Kampffmeyer Mühlen GmbH, Rosenmühle GmbH), technische Ausarbeitung zur Darlegung der Voraussetzungen für die EEG-Zertifizierung nach BAFA, Koordination mit der Zertifizierungsstelle  
Auftraggeber (Gesellschafter) ..... VK Mühlen AG, Hamburg

### **Energie Food Town GbR in Duisburg (Umsetzung, 2011)**

Einführung eines Energiecontrollingsystems auf Grundlage eines zuvor erstellten Lastenheftes, Kostenkalkulation, funktionale Ausschreibung der Messsysteme, Umsetzungsbegleitung bei der Installation der Zähler, Inbetriebnahme und Konfiguration der Controlling-Software, Schulung der Mitarbeiter  
Auftraggeber (Betreiber) ..... Energie Food Town GbR, Duisburg

### **TOTAL Deutschland GmbH (Konzeption, 2010 - 2011)**

Erstellung von Ausschreibungsunterlagen zur Einführung eines Energiemanagementsystems mit Schwerpunkt der Definition technischer und organisatorischer Rahmenbedingungen, fachliche Begleitung des Vergabeverfahrens und der Umsetzung bis zur Inbetriebnahme  
Auftraggeber ..... Haus der Technik, Essen

### **FSB Backwaren GmbH in Duisburg (Konzeption, 2010)**

Entwicklung eines Lastenheftes zum Aufbau eines effektiven Energiecontrollings inkl. Zählerkonzept, Datenkommunikationskonzept, Reportingvorgaben und Kennzahlenentwicklung sowie Definition der Anforderungen an ein Energiecontrollingsystem (Software)  
Auftraggeber (Betreiber) ..... FSB Backwaren GmbH, Duisburg

### **HAVI Logistics GmbH in Günzburg (Konzeption, 2010)**

Entwicklung eines Lastenheftes zum Aufbau eines effektiven Energiecontrollings inkl. Zählerkonzept, Datenkommunikationskonzept mit dem Schwerpunkt der Einbindung von dezentralen Verbrauchserfassungssystemen sowie der Konzeptionierung eines zentralen Energiecontrollingsystems (Software)  
Auftraggeber (Betreiber) ..... HAVI Logistics GmbH, Günzburg

### **Energie Food Town GbR in Duisburg (Konzeption, 2010)**

Entwicklung eines Lastenheftes zum Aufbau eines effektiven Energiemanagementsystems inkl. Zählerkonzept, Entwicklung der Organisationsstruktur, Datenkommunikationskonzept, Reportingvorgaben und Kennzahlenentwicklung sowie Definition der Anforderungen an ein Energiecontrollingsystem (Software)  
Auftraggeber (Betreiber) ..... Energie Food Town GbR, Duisburg

### **Hauptverwaltung des Haniel Konzerns in Duisburg (Energiecontrolling, 2010 - 2011)**

Konzeptionierung und Aufbau des Zählerparks am Standort, Inbetriebnahme der Verbrauchsdatenkommunikation, Einrichtung der Energiecontrollingsoftware, Schulung der Mitarbeiter, Durchführung des kontinuierlichen Energiecontrollings für den Franz-Haniel-Platz, regelmäßiges Energiereporting  
Auftraggeber ..... KoneX Energie GmbH, Dinslaken

### **Energie Food Town GbR in Duisburg (Beratung, 2009, 2010, 2011)**

Vorbereitung und Begleitung des Antragsverfahrens zur besonderen Ausgleichsregelung gemäß §§ 40 ff. Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2009), Abstimmung des Antragsverfahrens mit dem BAFA, Organisation, Vorbereitung und Begleitung der EEG-Zertifizierung nach BAFA für den Hauptstandort Duisburg und sechs Nebenstandorte nach Koordination mit der Zertifizierungsstelle  
Auftraggeber (Betreiber) ..... Energie Food Town GbR, Duisburg

### **Standort Iglo in Reken (Beratung, 2009)**

Vorbereitung und Begleitung des Antragsverfahrens zur besonderen Ausgleichsregelung gemäß §§ 40 ff. Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2009) und Abstimmung des Antragsverfahrens mit dem BAFA  
Auftraggeber (Betreiber) ..... MVV Energiedienstleistungen GmbH West, Reken

### **Inside Hotel in München-Schwabing (Prüfung, 2009)**

Prüfung der Nebenkostenabrechnungen der Jahre 2005 bis 2008, inhaltliche Verifizierung der verbrauchsabhängigen Kosten (Prüfung der technischen Versorgungs- und Zählerstruktur)  
Auftraggeber ..... Inside Hotel GmbH, Düsseldorf



### **Innside Hotel in Frankfurt (Prüfung, 2008)**

Prüfung der Nebenkostenabrechnungen der Jahre 2004 bis 2007, inhaltliche Verifizierung der verbrauchsabhängigen Kosten (Prüfung der technischen Versorgungs- und Zählerstruktur)  
Auftraggeber ..... Inside Hotel GmbH, Düsseldorf

### **Gebäudekomplex Brienerstraße in München der E.ON Energie AG (Beratung, 2006)**

Vorbereitung und Durchführung eines Workshops zur Einführung eines Energiemanagementsystems, Diskussion der Anforderungen an ein EDV-gestütztes Energiemanagementsystem mit dem Ziel, Eckpunkte für die Erstellung eines Pflichtenheftes festzulegen und eine Vorauswahl in Frage kommender Systeme zu treffen  
Auftraggeber ..... E.ON Facility Management GmbH, München

## **2 Effizienzanalysen im Bestand**

### **2.1 Industrie und Gewerbe**

#### **Standort Möckmühl, Kaufland Fleischwerk SB GmbH & Co. KG (Energetische Inspektion von Klimaanlage § 74 ff. GEG, 2021)**

Aufnahme der Klimaanlage und der Kälteerzeugung vor Ort, energetische Bewertung des Anlagenzustandes, der aktuellen Nutzungsrandbedingungen und der Betriebsweise, Hinweise auf Verbesserungsansätze  
Auftraggeber ..... Kaufland Fleischwaren SB GmbH & Co. KG, Möckmühl

#### **Standort Heilbronn, Kaufland Fleischwaren Heilbronn GmbH & Co. KG (Energetische Inspektion von Klimaanlage § 74 ff. GEG, 2021)**

Aufnahme der Klimaanlage und der Kälteerzeugung vor Ort, energetische Bewertung des Anlagenzustandes, der aktuellen Nutzungsrandbedingungen und der Betriebsweise, Hinweise auf Verbesserungsansätze  
Auftraggeber ..... Kaufland Fleischwaren Heilbronn GmbH & Co. KG, Neckarsulm

#### **Durchführen von Energieaudits der Birkenstock Gruppe nach der DIN EN 16247-1 (Energieaudit, 2020 - 2021)**

Durchführen mehrerer Energieaudits für die Birkenstock Gruppe und der verbundenen Unternehmen, Erfassung und Analyse der bezogenen Energieträger je Standort, Analyse und Zuweisung des Energieverbrauchs je Energieträger auf einzelne Hauptverbraucher bzw. Hauptverbrauchergruppen, Energetische und ökonomische Betrachtung der vorhandenen Energieeinsparmaßnahmen, insbesondere für die Lüftungs-, Wärmeerzeugung-, Druckluft-, und Hydrauliktechnik  
Auftraggeber ..... Birkenstock GmbH & Co. KG, Burg Ockenfels

#### **Standort Aachen der Daten- und Systemtechnik GmbH (Energieaudit, 2020)**

Durchführung von Energieaudits nach DIN EN 16247-1  
Auftraggeber ..... DAS Daten- und Systemtechnik GmbH, Aachen

#### **Standort Auggfeld der Bosch Rexroth AG (Energiebedarfsanalyse, 2019)**

Detaillierte Analyse des gesamten Produktionsstandortes im Rahmen des Projekts GoGreen, Energieverbrauchsaufteilung auf Basis von Messungen, ingenieurtechnischen Analysen und Gebäudesimulation, Erarbeitung von konkreten Verbesserungsvorschlägen im Bereich der Energieinfrastruktur zur bedarfsseitigen Reduzierung des Energieverbrauchs, Erarbeitung von alternativen Energieversorgungsvarianten für die zukünftige Standortentwicklung  
Auftraggeber ..... Bosch Rexroth AG, Magdeburg

#### **Schwachstellenanalyse und Erstellung einer Energieeinsparmaßnahmen-Liste bei der Mondi Jülich GmbH (Grobanalyse, 2018)**

Analyse des Energiebezugs mit Hilfe von Energieversorger-Lastgängen, Begehung des Standortes, Schwachstellenanalyse, Erarbeitung von Energieeinsparmaßnahmen und Grobeinschätzung der Potenzialhöhe, der technischen Machbarkeit und der Wirtschaftlichkeit  
Auftraggeber ..... Mondi Jülich GmbH, Jülich

### **Standorte Zieglerstraße der Grünenthal GmbH**

#### **(Energetische Inspektion von Klimaanlage gemäß § 12 EnEV, 2017 - 2021)**

Aufnahme der Klimaanlage und der Kälteerzeugung vor Ort, energetische Bewertung des Anlagenzustandes, der aktuellen Nutzungsrandbedingungen und der Betriebsweise, Hinweise auf Verbesserungsansätze  
Auftraggeber ..... Grünenthal GmbH, Aachen

### **Prozessluftfilterungs- und Raumluftechnische-Anlagen der Consumer Medical Care GmbH (Detailanalyse, 2017)**

Detailuntersuchung des Zusammenwirkens der Prozessabluft- und RLT-Ebene durch analytische und messtechnische Verfahren, Erarbeitung und Erstellung von Handlungsmöglichkeiten zur Verbesserung und Stabilisierung der Prozessabluft- und RLT-Ebene  
Auftraggeber ..... Consumer Medical Care GmbH, Düren

### **Erstellung eines Abwärmekonzeptes für die Holtmeyer Energie GmbH (Konzeption, 2017)**

Ausarbeitung eines Abwärmekonzeptes im Rahmen des KfW-Energieeffizienzprogramms – Abwärme (294) für eine neu zu errichtende Energieversorgung auf Basis von fester Biomasse, einschließlich Holzvergasung, Kraft-Wärme-Kopplung und einer Rauchgaskondensationsanlage  
Auftraggeber ..... Holtmeyer Energie GmbH, Ottersberg

### **Durchführen von Energieaudits der Birkenstock Gruppe nach der DIN EN 16247-1 (Energieaudit, 2016 - 2017)**

Durchführen mehrerer Energieaudits für die Birkenstock Gruppe und der verbundenen Unternehmen, Erfassung und Analyse der bezogenen Energieträger je Standort, Analyse und Zuweisung des Energieverbrauchs je Energieträger auf einzelne Hauptverbraucher bzw. Hauptverbrauchergruppen, Energetische und ökonomische Betrachtung der vorhandenen Energieeinsparmaßnahmen insbesondere für die Lüftungs-, Wärmeerzeugung-, Druckluft-, und Hydrauliktechnik  
Auftraggeber ..... Birkenstock GmbH & Co. KG Services, Neustadt / Wied

### **Pneumatisches Materialfördersystem der Consumer Medical Care GmbH (Detailanalyse, 2016)**

Aufnahme und Dokumentation der Struktur des pneumatischen Materialfördersystems, messtechnische und Modellbasierende Untersuchung der Materialluft-Filterung, Aufdecken und Abschätzung von Optimierungspotenzial auf den verschiedenen Ebenen (Materialfluss-Ebene, Prozessabluft-Ebene, RLT-Ebene)  
Auftraggeber ..... Consumer Medical Care GmbH, Düren

### **Sechs Gebäude der Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG am Standort Frankfurt a. M. (Bestandsoptimierung, 2016)**

Energetische Bewertung von sechs weiteren Gebäuden unterschiedlichen Nutzungstyps (überwiegend Verwaltung und Laborgeäude), Erarbeitung und Quantifizierung von Energieeffizienzmaßnahmen  
Auftraggeber ..... Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG, Frankfurt a. M.

### **Standort Eibelshausen der Bosch Thermotechnik GmbH (Betrieboptimierung, 2016)**

Detaillierte energetische Analyse von zwei Einbrennöfen in der Emaillierung, Schwerpunktlegung auf der Analyse der Wärmeströme sowohl innerhalb der Ofensysteme selbst als auch von und zu den verknüpften Prozessanlagen, Entwicklung von energetischen Verbesserungspotenzialen sowohl als prozessinterne Optimierung als auch durch Vernetzung mit angrenzenden Anlagen  
Auftraggeber ..... Bosch Thermotechnik GmbH, Wetzlar

### **Nachweis der Effizienz nach Maßnahmenumsetzung bei der Aluminium GmbH Nachrodt im Rahmen der Förderung von energieeffizienten und klimaschonenden Produktionsprozessen (Beratung, 2016)**

Nachweisführung gemäß Richtlinie des BMWi hinsichtlich des tatsächlichen erreichten Effizienzgewinns durch die Installation eines induktiven Rühraggregates, das im Rahmen der Förderung von energieeffizienten und klimaschonenden Produktionsprozessen (BMWi) gefördert wurde  
Auftraggeber ..... Aluminium GmbH Nachrodt, Nachrodt

### **Standort Hüttenheim der WISCO Tailored Blanks GmbH (Betrieboptimierung, 2016)**

Detaillierte Analyse der Raumluftechnik mittels dynamischer Gebäude- und Anlagensimulation und Erarbeitung von konkreten Verbesserungsvorschlägen zur Energieeffizienzsteigerung der Lüftungs- und Heizungsanlagen  
Auftraggeber ..... WISCO Tailored Blanks GmbH, Duisburg

**Warenumschlagslager der REWE Group in Neu-Isenburg (Betriebsoptimierung, 2016)**

Erarbeitung eines Konzeptes zur Sicherung der thermischen Behaglichkeit in den Sommermonaten durch bauliche, technische und organisatorische Maßnahmen

Auftraggeber ..... REWE Markt GmbH, Neu-Isenburg

**Liegenschaften der Vahrenwalder Straße Vermögensverwaltungs GmbH in Hannover (Energieausweise, 2016)**

Erstellung von Energiebedarfsausweisen für verschiedene Standorte an der Vahrenwalder Straße in Hannover (gemischt genutzte Objekte)

Auftraggeber ..... ENGIE Deutschland GmbH, Essen

**Elf Gebäude der InfraserV GmbH & Co. Höchst KG am Standort Frankfurt a. M. (Bestandsoptimierung, 2015 - 2016)**

Energetische Bewertung von elf Gebäuden unterschiedlichen Nutzungstyps (Verwaltung, Badehäuser, Laborgebäude), Erarbeitung und Quantifizierung von Energieeffizienzmaßnahmen

Auftraggeber ..... InfraserV GmbH & Co. Höchst KG, Frankfurt a. M.

**Standort Reutlingen der Robert Bosch GmbH (Betriebsoptimierung, 2015)**

Detaillierte Analyse des komplexen Wärmeversorgungssystems bestehend aus Heizkesseln, BHKW und verschiedensten Abwärmenutzungen (TNV, Druckluftherzeugung etc.) mittels einer dynamischen Simulation mit dem Ziel, die Betriebsweise des Gesamtsystems zu optimieren, Regelungsstrategien zur Vermeidung hydraulischer Probleme zu entwickeln und die Möglichkeit der Ergänzung des Systems um weitere Komponenten (BHKW etc.) wirtschaftlich zu bewerten

Auftraggeber ..... Robert Bosch GmbH, Reutlingen

**Energetische Inspektion von Klimaanlage der Abbott Laboratories GmbH (Energetische Inspektion von Klimaanlage gemäß § 12 EnEV, 2015)**

Energetische Inspektion von Klimaanlage nach § 12 der Energieeinsparverordnung am Standort Neustadt am Rübenberger

Auftraggeber ..... Abbott Laboratories GmbH, Neustadt am Rübenberge

**Energiebedarfsanalyse für das Technologiezentrum Wäschepflege in Berlin (Betriebsoptimierung, 2015)**

Detaillierte Analyse des Energiebedarfs für das Technologiezentrum (Entwicklungs- und Prüflabore für Waschmaschinen und Trockner), Verwaltung und die zugehörige Infrastruktur, Erarbeitung von konkreten Verbesserungsvorschlägen zur Reduzierung der Energiekosten und der CO<sub>2</sub>-Emissionen, Ermittlung der energetischen Ausgangsbasis, Konzepterarbeitung zur Nutzung freier Kühlung mit vorhandenem Kühlturm, Anpassung der Nutzungszeiten, Volumenströme und Feuchteregeleung der raumlufttechnischen Anlagen, Erarbeitung von Kennzahlen inkl. Messkonzept

Auftraggeber ..... BSH Hausgeräte GmbH, Berlin

**Drei internationale Farbpigmentfabriken in China und USA (Bestandsoptimierung, 2015)**

Durchführung von energetischen Grobanalysen an drei internationalen Standorten eines Farbpigmentherstellers, Grobanalyse und Bewertung des energetischen Ist-Zustandes, Erarbeitung von konkreten Verbesserungsvorschlägen zur Reduzierung der Energiekosten, insbesondere in den Bereichen RLT, Prozesse, Lastmanagement, Licht, Kälte- und Wärmeversorgung

Auftraggeber ..... emation GmbH, Merenberg

**Standorte Großpostwitz und Mayen der Ontex Gruppe (Bestandsoptimierung, 2015)**

Begleitung bei der Durchführung von Workshops und internen Energieaudits, Analyse und Bewertung des energetischen Ist-Zustandes sowie der Energiedatenerfassung, Erarbeitung von konkreten Verbesserungsvorschlägen zur Reduzierung der Energiekosten, insbesondere in den Bereichen Vakuum, Druckluft, Heizung sowie Regelungstechnik

Auftraggeber ..... ONTEX Hygieneartikel Deutschland GmbH, Großpostwitz

**Standorte Debyestraße und Jülicher Straße der Zentis GmbH & Co. KG  
(Energetische Inspektion von Klimaanlage gemäß § 12 EnEV, 2015, 2019, 2020)**

Aufnahme der Klimaanlage und der zentralen Kälteerzeugung vor Ort, energetische Bewertung des Anlagenzustandes, der aktuellen Nutzungsrandbedingungen und der Betriebsweise, Hinweise auf Verbesserungsansätze

Auftraggeber ..... Zentis GmbH & Co. KG, Aachen

**Standort Sankt Katharinen der Birkenstock Gruppe (Bestandsoptimierung, 2014)**

Detaillierte Analyse des Energiebedarfs für ein Produktionswerk (Schuh-Herstellung, Trocknungsprozess bei der Bearbeitung von Fußbetten), Erarbeitung von konkreten Verbesserungsvorschlägen zur Reduzierung der Energiekosten und der CO<sub>2</sub>-Emissionen, Betriebsoptimierung der Lüftungs- und Heizungsanlagen, Betriebsoptimierung der Trocknungsanlage

Auftraggeber ..... Birkenstock GmbH & Co. KG Services, Neustadt / Wied

**Liegenschaften der RWE Service GmbH (Energieausweise, 2014)**

Erstellung von Energiebedarfsausweisen für die Standorte Euskirchen, Jülich, Mönchengladbach, Monschau, Niederzier und Zülpich

Auftraggeber ..... RWE Service GmbH, Essen

**Standort Friedrichshafen der Airbus Defence and Space GmbH (vormals Cassidian)  
(Betriebsoptimierung, 2014)**

Detaillierte Auswertung und Analyse der vorhandenen Energiezählerdaten für alle Medien (> 200), um Ansätze für Verbesserungsmöglichkeiten zu erarbeiten und den Handlungsbedarf für weitere Untersuchungen zu definieren

Auftraggeber ..... Airbus Defence and Space GmbH, Friedrichshafen

**Standort Nonantola (MO, Italien) der Bosch Rexroth AG (Betriebsoptimierung, 2014)**

Detaillierte Analyse des Energiebedarfs für ein Produktionswerk (Hydraulikkomponenten), Verwaltung und die zugehörige Infrastruktur, Erarbeitung von konkreten Verbesserungsvorschlägen zur Reduzierung der Energiekosten und der CO<sub>2</sub>-Emissionen, Ermittlung der energetischen Ausgangsbasis, Verbesserung der Steuerung und Regelung der raumluftechnischen Anlagen, Analyse alternativer Versorgungskonzepte

Auftraggeber ..... Bosch Rexroth AG, Lohr am Main

**Standort Vezzano Sul Crostolo (RE, Italien) der Bosch Rexroth AG (Betriebsoptimierung, 2014)**

Grobanalyse des Energiebedarfs für ein Produktionswerk (Hydraulikkomponenten), Verwaltung und die zugehörige Infrastruktur, Erarbeitung von konkreten Verbesserungsvorschlägen zur Reduzierung der Energiekosten und der CO<sub>2</sub>-Emissionen, Konzept für die Abwärmenutzung von Prüfständen, Analyse alternativer Versorgungskonzepte

Auftraggeber ..... Bosch Rexroth AG, Lohr am Main

**Standort Blaj (Rumänien) der Bosch Rexroth AG (Betriebsoptimierung, 2013)**

Detaillierte Analyse des Energiebedarfs für die Produktion (Lineartechnik zum Einsatz im Maschinenbau), Verwaltung und die zugehörige Infrastruktur, Erarbeitung von konkreten Verbesserungsvorschlägen zur Reduzierung der Energiekosten und der CO<sub>2</sub>-Emissionen, Ermittlung der energetischen Ausgangsbasis, Konzepterarbeitung zur Nutzung freier Kühlung, Verbesserung der Steuerung und Regelung der raumluftechnischen Anlagen, Analyse alternativer Versorgungskonzepte

Auftraggeber ..... Bosch Rexroth AG, Lohr am Main

**StatusCheck der Prozesskälteerzeugung bei der KKT Kaller Kunststoff Technik GmbH  
(Beratung, 2013)**

StatusCheck der Prozesskälteerzeugung gemäß der Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen an gewerblichen Kälteanlagen vom 1.1.2009 mit messtechnischer Erfassung der Effizienz der Bestandsanlagen und anschließender Begleitung bei der Antragstellung auf Fördermittel zur Modernisierung der Kälteanlagen

Auftraggeber ..... KKT Kaller Kunststoff Technik GmbH, Kall

### **StatusCheck der Klimakälteerzeugung der Zeitungsverlag Aachen GmbH (Beratung, 2013)**

StatusCheck der Klimakälteerzeugung gemäß der Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen an gewerblichen Kälteanlagen vom 1.1.2009 am Standort Dresdener Straße 3 der Zeitungsverlag Aachen GmbH mit messtechnischer Erfassung der Effizienz der Bestandsanlagen

Auftraggeber ..... Zeitungsverlag Aachen GmbH, Aachen

### **Standort Reutlingen der Robert Bosch GmbH (Betriebsoptimierung, 2013)**

Erarbeitung eines Steuerungskonzeptes für die Kälteversorgung des Standortes bestehend aus 13 Kältemaschinen mit einer Kälteleistung von 30 MW, Verbesserung des Ertrages der Wärmerückgewinnung aus der Kälteerzeugung, Entwicklung einer optimierten Einsatzsteuerung mittels eines Simulationswerkzeuges unter Berücksichtigung der Wärmerückgewinnung, mit der die Kältemaschinen möglichst häufig in einem effizienten Teillastbereich arbeiten und der Jahresenergiebedarf minimiert wird

Auftraggeber ..... Robert Bosch GmbH, Reutlingen

### **Standort Fountain Inn (USA) der Bosch Rexroth AG (Betriebsoptimierung, 2012)**

Detaillierte Analyse des Energiebedarfs für die Produktion (Hydraulikkomponenten für mobile Anwendungen), Verwaltung und die zugehörige Infrastruktur, Erarbeitung von konkreten Verbesserungsvorschlägen zur Reduzierung der Energiekosten und der CO<sub>2</sub>-Emissionen, Ermittlung der energetischen Ausgangsbasis, Verbesserung der Steuerung und Regelung der raumluftechnischen Anlagen, Analyse alternativer Versorgungskonzepte

Auftraggeber ..... Bosch Rexroth AG, Lohr am Main

### **Standort Bethlehem (USA) der Bosch Rexroth AG (Betriebsoptimierung, 2012)**

Detaillierte Analyse des Energiebedarfs für die Produktion (Hydraulik für Industrieanwendungen), Verwaltung und die zugehörige Infrastruktur, Erarbeitung von konkreten Verbesserungsvorschlägen zur Reduzierung der Energiekosten und der CO<sub>2</sub>-Emissionen, Ermittlung der energetischen Ausgangsbasis, Verbesserung der Steuerung und Regelung der raumluftechnischen Anlagen, Analyse einer Beleuchtungsmodernisierung, Analyse alternativer Versorgungskonzepte

Auftraggeber ..... Bosch Rexroth AG, Lohr am Main

### **Standort Witten der Bosch Rexroth AG (Betriebsoptimierung, 2012)**

Detaillierte Analyse des Energiebedarfs für die Produktion (Getriebefertigung), Verwaltung und die zugehörige Infrastruktur, Erarbeitung von konkreten Verbesserungsvorschlägen zur Reduzierung der Energiekosten und der CO<sub>2</sub>-Emissionen, Ermittlung der energetischen Ausgangsbasis, Entwicklung einer Abwärmennutzung aus der Härterei, Verbesserung der raumluftechnischen Anlagen, Analyse alternativer Versorgungskonzepte

Auftraggeber ..... Bosch Rexroth AG, Lohr am Main

### **Distributionszentrum Wustermark der HAVI Logistics GmbH (Bestandsoptimierung, 2012)**

Thermische und energetische Untersuchung des Cool-Docks mittels dynamischer Gebäudesimulation, Heiz- und Kühllastberechnung unter Berücksichtigung des Einflusses der internen Lasten und Senken, Ermittlung und Sensitivitätsanalyse der Einflussfaktoren und Erarbeitung von baulichen und anlagentechnischen Einsparpotenzialen, Bewertung und Verbesserung des Feuchteschutzes

Auftraggeber ..... HAVI Logistics GmbH, Duisburg

### **Distributionszentrum Duisburg der HAVI Logistics GmbH (Bestandsoptimierung, 2012)**

Bewertung und Verbesserung des Feuchteschutzes des Cool-Docks und angrenzender Zonen durch gezielte Bauteilsimulation kritischer Anschlussdetails und Erarbeitung von Maßnahmen zur Vermeidung von Kondensation

Auftraggeber ..... HAVI Logistics GmbH, Duisburg

### **Standort Lohr der Bosch Rexroth AG (Betriebsoptimierung, 2012)**

Detaillierte Analyse des Energiebedarfs für ein Produktionswerk (elektrische Antriebe, Steuerungen und Hydraulik), eine Eisengießerei und die zugehörige Infrastruktur, Erarbeitung von konkreten Verbesserungsvorschlägen zur Reduzierung der Energiekosten und der CO<sub>2</sub>-Emissionen, Vermeidung von Zegerscheinungen durch Reduzierung der Luftwechselraten, Optimierung der natürlichen Lüftung

Auftraggeber ..... Bosch Rexroth AG, Lohr am Main

**Standort Aachen der Henry Lambertz GmbH & Co. KG (Betriebsoptimierung, 2011 - 2012)**

Detaillierte Analyse des Energiebedarfs einer Großbäckerei (Lebkuchen, Kekse) unter Berücksichtigung aller Produktionsschritte und der Infrastruktur, Erarbeitung von konkreten Verbesserungsvorschlägen zur Energieeffizienzsteigerung in der Raum- und Prozesslufttechnik sowie der Versorgungseinrichtungen (Dampfwirtschaft und Druckluft), Entwicklung von strategischen Entscheidungsgrundlagen zur Ausrichtung der Energieversorgung des Standortes, funktionale Ausschreibung der erarbeiteten Verbesserungsvorschläge und Begleitung der Umsetzung

Auftraggeber ..... Henry Lambertz GmbH & Co. KG, Aachen

**Standort Bonn der Hydro Aluminium Rolled Products GmbH (Energiebedarfsanalyse, 2011)**

Detaillierte Analyse des Energiebedarfs des gesamten Standortes (Kleinserienfertigung, Labore und Verwaltung), Ermittlung der Energieaspekte, Aufbau von Energiewissen, Erarbeitung von konkreten Verbesserungsvorschlägen zur Reduzierung der Energiekosten und der CO<sub>2</sub>-Emissionen

Auftraggeber ..... Hydro Aluminium Rolled Products GmbH, Bonn

**Standort Würselen der Henry Lambertz GmbH & Co. KG (Betriebsoptimierung, 2011)**

Detaillierte Analyse des Energiebedarfs einer Großbäckerei (Lebkuchen, Kekse) unter Berücksichtigung aller Produktionsschritte und der Infrastruktur, Erarbeitung von konkreten Verbesserungsvorschlägen zur Energieeffizienzsteigerung in der Raum- und Prozesslufttechnik sowie der Versorgungseinrichtungen (KWK, Dampfwirtschaft und Druckluft), Entwicklung von strategischen Entscheidungsgrundlagen zur Ausrichtung der Energieversorgung des Standortes

Auftraggeber ..... Wilhelm Kinkartz GmbH & Co. KG, Würselen

**Standort Volkach der Bosch Rexroth Mechatronics GmbH (Betriebsoptimierung, 2011)**

Detaillierte Analyse des Energiebedarfs für die Produktion (Lineartechnik-Komponenten) und die zugehörige Infrastruktur, Erarbeitung von konkreten Verbesserungsvorschlägen zur Reduzierung der Energiekosten und der CO<sub>2</sub>-Emissionen, Optimierung der Kühlwasserversorgung

Auftraggeber ..... Bosch Rexroth Mechatronics GmbH, Schweinfurt

**Standort Schweinfurt 2 der Bosch Rexroth Mechatronics GmbH (Betriebsoptimierung, 2011)**

Detaillierte Analyse des Energiebedarfs für die Produktion (Härterei), Verwaltung und die zugehörige Infrastruktur, Erarbeitung von konkreten Verbesserungsvorschlägen zur Reduzierung der Energiekosten und der CO<sub>2</sub>-Emissionen, Entwicklung einer Abwärmenutzung aus der Härterei

Auftraggeber ..... Bosch Rexroth Mechatronics GmbH, Schweinfurt

**Standort Jihlava der Bosch Diesel s.r.o. (Tschechische Republik) (Betriebsoptimierung, 2011)**

Detaillierte Analyse des Energiebedarfs für drei Produktionswerke (Diesel-Einspritzpumpen und Rails) und die zugehörige Infrastruktur, Erarbeitung von konkreten Verbesserungsvorschlägen zur Reduzierung der Energiekosten und der CO<sub>2</sub>-Emissionen, Erarbeitung von Grundlagen für ein nachgeschaltetes Energiecontrolling

Auftraggeber (Bauherr) ..... Bosch Diesel s.r.o., Jihlava (Tschechische Republik)

**Standort Schweinfurt der Bosch Rexroth Mechatronics GmbH (Betriebsoptimierung, 2011)**

Detaillierte Analyse des Energiebedarfs für die Produktion (Lineartechnik-Komponenten) und die zugehörige Infrastruktur, Erarbeitung von konkreten Verbesserungsvorschlägen zur Energieeffizienzsteigerung sowie einer nachhaltigen Reduzierung der Treibhausgasemissionen des Standortes

Auftraggeber ..... Bosch Rexroth Mechatronics GmbH, Schweinfurt

**Standort Köln der TaconicArtemis GmbH (Betriebsoptimierung, 2010)**

Analyse der Raumlufttechnik und des Dampf- und Kältebedarfs sowie Erarbeitung von Energieeinsparpotenzialen für die Laborbereiche und Tierhaltungen

Auftraggeber ..... TaconicArtemis GmbH, Köln

**Tyco Electronics Werk Speyer (Betriebsoptimierung, 2010)**

Grobanalyse der Infrastruktur des Werkes und Erarbeitung von wirtschaftlich nutzbaren Einsparpotenzialen

Auftraggeber ..... EnProM Energie- und Prozessmanagement GmbH, Castrop-Rauxel



**Standort Warburg der CWS-boco Deutschland GmbH (Betriebsoptimierung, 2009 - 2010)**

Detaillierte Analyse der in der Wäscherei eingesetzten Dampf- und Wasserströme unter Berücksichtigung der vorhandenen Wärmerückgewinnungsanlagen und Speicher mittels dynamischer Systemsimulation, Aufschlüsselung des Energiebedarfs nach Verbrauchern (Waschstraßen, Trockner, Mangeln, Finisher etc.), Erarbeitung eines Konzepts zur verbesserten Wärmeintegration, Erarbeitung von verbesserten Regelungsstrategien für einzelne Anlagen

Auftraggeber ..... Haniel Verwaltungsgesellschaft mbH, Duisburg

**Werk Wuppertal der YKK Stocko Fasteners GmbH (Betriebsoptimierung, 2009 - 2010)**

Detaillierte Analyse des Energiebedarfs für die Produktion (Druckknöpfe und Modeaccessoires) und die zugehörige Infrastruktur, Erarbeitung von konkreten Verbesserungsvorschlägen zur Reduzierung der Energiekosten, Ausarbeitung eines Konzeptes zur Abwärmenutzung aus der Druckluftherzeugung sowie Verbesserungen in der Lüftungstechnik und der Dampfversorgung

Auftraggeber ..... YKK Stocko Fasteners GmbH, Wuppertal

**Produktionsgebäude 5314 der Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG (Betriebsoptimierung, 2009)**

Detaillierte energetische Analyse des Produktionsgebäudes 5314 (Dabigatran) mittels dynamischer Gebäude- und Anlagensimulation, Erstellung von Simulationsmodellen inklusive der Prozesse (Wirbelschicht, Coating-Verfahren) und der prozesslufttechnischen Anlagen, um die Struktur des Energiebedarfs aufzuzeigen und konkrete Verbesserungsvorschläge zur Reduzierung der Energiekosten zu erarbeiten

Auftraggeber ..... Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG, Ingelheim am Rhein

**Gebäude 5411 (Galenik) der Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG (Betriebsoptimierung, 2009)**

Detaillierte energetische Analyse des Labor- und Produktionsgebäudes 5411. Da dieses Gebäude über Labore und Produktionsräume verschiedenster Reinraumklassen und sogenannter GMP-Bereiche mit besonders hohen Anforderungen an die Klimastabilität verfügt, wurde eine dynamische Gebäude- und Anlagensimulation eingesetzt, um die Struktur des Energiebedarfs aufzuzeigen und konkrete Verbesserungsvorschläge zur Reduzierung der Energiekosten zu erarbeiten.

Auftraggeber ..... Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG, Ingelheim am Rhein

**Energie Food Town GbR in Duisburg (Analyse, 2009)**

Detailanalyse der Ammoniak-Großkälteanlage mittels rechnerischer Methoden und dem Einsatz von Messtechnik, Fehleranalyse zum Betriebsverhalten der Ammoniak-Kondensatoren

Auftraggeber (Betreiber) ..... Energie Food Town GbR, Duisburg

**Standort Tienen (Belgien) der Robert Bosch Produkte N. V. (Betriebsoptimierung, 2008 - 2009)**

Detaillierte Analyse des Energiebedarfs für die Produktion (Scheibenwischerfertigung) und die zugehörige Infrastruktur, Erarbeitung von konkreten Verbesserungsvorschlägen zur Reduzierung der Energiekosten, Ausarbeitung eines Konzeptes zur Abwärmenutzung aus dem Abgas der TNV der Lackierung

Auftraggeber ..... Robert Bosch Produkte N. V., Tienen (Belgien)

**Laborgebäude 4471 der Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG (Betriebsoptimierung, 2008 - 2009)**

Detaillierte energetische Analyse des Laborgebäudes 4471 mittels dynamischer Gebäude- und Anlagensimulation, Aufzeigen der Struktur des Energiebedarfs und Erarbeitung von konkreten Verbesserungsvorschlägen zur Reduzierung der Energiekosten

Auftraggeber ..... Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG, Ingelheim am Rhein

**Werk Berlin der Bayer Schering Pharma AG (Betriebsoptimierung, 2008)**

Energetische Analyse des Laborgebäudes S 107 (Tierhaltung) mittels Gebäude- und Anlagensimulation, Erarbeitung von Einsparpotenzialen in der Lüftungs- und Klimatechnik

Auftraggeber ..... Bayer Schering Pharma AG, Berlin

**Standort Food Town Rheinhausen in Duisburg der Energie Food Town GbR (Analyse, 2008)**

Analyse der in der Energiezentrale betriebenen Anlagen, Bewertung des technischen Zustands und der energetischen Effizienz, Ermittlung von wirtschaftlich erschließbaren Einsparpotenzialen

Auftraggeber (Betreiber) ..... Energie Food Town GbR, Duisburg

**Werk Hambach / Lothringen (Frankreich) der smart France S.A.S.  
(Messtechnische Analyse, 2008)**

Messtechnische Analyse der Luftverteilung innerhalb eines Teilbereiches der Kunststofflackierung zur Steigerung der Lackierqualität

Auftraggeber ..... Plastal S.A.S., Hambach Cedex (Frankreich)

**Werk Berlin der Bayer Schering Pharma AG (Betriebsoptimierung, 2008)**

Energetische Analyse des Laborgebäudes S 106 mittels Gebäude- und Anlagensimulation, Erarbeitung von Einsparpotenzialen in der Lüftungs- und Klimatechnik

Auftraggeber ..... Bayer Schering Pharma AG, Berlin

**Gebäude 401 der Blaupunkt GmbH am Standort Hildesheim (Betriebsoptimierung, 2008)**

Energetische Untersuchung mittels Gebäude- und Anlagensimulation, Erarbeitung von Energieeinsparpotenzialen in der Lüftungstechnik

Auftraggeber ..... Blaupunkt GmbH, Hildesheim

**Gebäude 152 der Robert Bosch GmbH am Standort Hildesheim (Betriebsoptimierung, 2008)**

Energetische Untersuchung mittels Gebäude- und Anlagensimulation, Erarbeitung von Energieeinsparpotenzialen

Auftraggeber ..... Robert Bosch GmbH, Hildesheim

**Hertie-Kaufhaus in Essen-Rüttenscheid (Betriebsoptimierung, 2008)**

Energetische Untersuchung mittels Gebäude- und Anlagensimulation, Erarbeitung von Energieeinsparpotenzialen in der Lüftungstechnik

Auftraggeber ..... EnProM Energie- und Prozessmanagement GmbH, Castrop-Rauxel

**Süßwarenfabrik van Netten GmbH (Betriebsoptimierung, 2007)**

Erarbeitung von Einsparpotenzialen in der Lüftungs- und Klimatechnik, Optimierung der Druckluft- und Dampfversorgung, Konzeption einer neuen Kälteversorgung

Auftraggeber ..... van Netten GmbH, Dortmund

**Standort Monheim der SCHWARZ PHARMA AG (Energieausweis, 2007)**

Erstellung eines verbrauchsabhängigen Energieausweises für das Laborgebäude A 03

Auftraggeber (Bauherr) ..... SCHWARZ PHARMA AG, Monheim

**Werk der Farbendruck Weber AG Biel / Bienne (Schweiz) (Betriebsoptimierung, 2007)**

Erarbeitung von Einsparpotenzialen in der Lüftungs- und Klimatechnik, Verbesserung der Abwärmenutzung aus den Druckprozessen, Optimierung der Prozesskälteversorgung

Auftraggeber ..... ARQUES Industries AG, Starnberg

**Werk Neunkirchen der Fritz Schäfer GmbH (Betriebsoptimierung, 2007)**

Untersuchung zur Lastoptimierung des Gasbedarfs, Analyse der Betriebsmittelstruktur, ob und welche Verbraucher im Betrieb in ihrem Schalt- bzw. Lastverhalten verändert werden können

Auftraggeber ..... EnProM Energie- und Prozessmanagement GmbH, Castrop-Rauxel

Bauherr ..... Fritz Schäfer GmbH, Neunkirchen

**Steigenberger Hotels (Grobanalyse, 2007)**

Initialanalyse für sechs Hotels (InterCityHotel Düsseldorf, InterCityHotel Wuppertal, Fleming's Hotel Frankfurt Messe, InterCityHotel Frankfurt Airport, InterCityHotel Hahn Airport, Steigenberger Hotel Frankfurt City), Datenaufnahme und Abschätzung von Energieeinsparpotenzialen im Bereich der technischen Gebäudeausstattung (Heizungsanlage und Warmwasserversorgung, Kälteversorgung, Lüftungs- und Klimaanlage, Beleuchtungstechnik, MSR-Technik)

Auftraggeber ..... Techem Energy Contracting GmbH, Eschborn

Bauherr ..... Steigenberger Hotels AG, Frankfurt a. M.

**Werk 3 der Bosch Diesel s.r.o. am Standort Jihlava (Tschechische Republik)  
(Bestandsoptimierung, 2007)**

Energetische Untersuchung mittels Gebäude- und Anlagensimulation, Erarbeitung von Energieeinsparpotenzialen für die bestehenden Gebäude, Anlagen und Prozesse

Auftraggeber (Bauherr) ..... Bosch Diesel s.r.o., Jihlava (Tschechische Republik)

**Giebel Kaltwalzwerk GmbH der KNAUF INTERFER GRUPPE (Betrieboptimierung, 2007)**

Analyse zur Energieeffizienz, Erarbeitung von Energieeinsparpotenzialen in den Bereichen Druckluft, Dampferzeugung, Hallenbelüftung und -beheizung, Erarbeitung von Möglichkeiten zur Abwärmenutzung  
 Auftraggeber ..... EnProM Energie- und Prozessmanagement GmbH, Castrop-Rauxel  
 Bauherr ..... Giebel Kaltwalzwerk GmbH, Iserlohn

**Werk Bochum der ThyssenKrupp Stahl AG (Betrieboptimierung, 2006 - 2007)**

Optimierung der Dampfwirtschaft im Rahmen einer geplanten Produktionserweiterung (Warm- und Kaltwalzwerk), Prüfung der Einsatzmöglichkeiten von Absorptionskältemaschinen  
 Auftraggeber ..... M.I.S. Management- + Informations-Systeme GmbH, Recklinghausen  
 Bauherr ..... ThyssenKrupp Stahl AG, Duisburg

**Werk Berlin der Bayer Schering Pharma AG (Betrieboptimierung, 2006 - 2007)**

Erarbeitung von Kostenkennzahlen für die Lüftungsanlagen in verschiedenen Laborgebäuden, um einen ggf. vorhandenen Handlungsbedarf zu erkennen und erste Energieeinsparpotenziale aufzuzeigen, Erstellung von Energieausweisen  
 Auftraggeber (Bauherr) ..... Bayer Schering Pharma AG, Berlin

**Makro Cash & Carry Märkte (NL) der METRO AG (Bestandsoptimierung, 2006 - 2007)**

Energetische Analyse von drei Märkten in den Niederlanden (Amsterdam, Groningen und Nijmegen) und Erarbeitung von Einsparpotenzialen als Basis für den Aufbau eines betrieblichen Energiemanagements  
 Auftraggeber ..... M.I.S. Management- + Informations-Systeme GmbH, Recklinghausen  
 Bauherr ..... METRO Cash & Carry International GmbH, Düsseldorf

**Aerzener Maschinenfabrik (Bestandsoptimierung, Neubau, 2006 - 2007)**

Analyse des Energiebedarfs der gesamten Liegenschaft mittels dynamischer Gebäude- und Anlagensimulation, Erarbeitung von Energieeinsparpotenzialen für die Bestandsgebäude, Erarbeitung eines Energiekonzeptes für das geplante Produktionscenter, Entwicklung eines geschlossenen Energieversorgungskonzeptes für den Bestand und den Neubau  
 Auftraggeber (Bauherr) ..... Aerzener Maschinenfabrik GmbH, Aerzen

**Werk Pratola Serra der Fiat Powertrain AG in Avellino (Italien) (Bestandsoptimierung, 2006)**

Erarbeitung von Energieeinsparpotenzialen für die Bereiche Raumwärmeversorgung (inkl. Lüftungstechnik), Prozesswärmeversorgung, Kälteversorgung und Druckluftversorgung  
 Auftraggeber ..... EnProM Energie- und Prozessmanagement GmbH, Castrop-Rauxel  
 Betreiber ..... Fiat Powertrain AG, Turin (Italien)

**Steigenberger Airport Hotel Frankfurt a. M. (Betrieboptimierung, 2006)**

Energetische Analyse mittels dynamischer Gebäude- und Anlagensimulation, Erarbeitung von Energieeinsparpotenzialen im Bereich der HLK-Technik, Optimierung der Energieversorgung  
 Auftraggeber ..... Techem Energy Contracting GmbH, Eschborn  
 Bauherr ..... Steigenberger Hotels AG, Frankfurt a. M.

**Werk Hambach / Lothringen (Frankreich) der smart France S.A.S. (Betrieboptimierung, 2006)**

Untersuchung des Haftwassertrockners in der Kunststofflackierung, Analyse des Ist-Zustands und Erarbeitung von Verbesserungsvorschlägen, um die Trocknung der Kunststoffteile vor der Lackierung zu verbessern  
 Auftraggeber (Bauherr) ..... smart GmbH, Böblingen

**Erden- und Kompostwerk Streng in Ostrhauderfehn (Betrieboptimierung, 2005 - 2006)**

Erarbeitung von Energieeinsparpotenzialen für die bestehenden Anlagen und Prozesse  
 Auftraggeber (Bauherr) ..... Heinrich Streng Erden- und Kompostwerk GmbH & Co. KG, Rhauderfehn

**Kaufhof-Warenhäuser der METRO AG (Bestandsoptimierung, 2005 - 2006)**

Analyse des Ist-Zustands von zwei Kaufhof-Warenhäusern in Dortmund und Duisburg mittels Gebäude- und Anlagensimulation und Erarbeitung von Energieeinsparpotenzialen als Basis für den Aufbau eines betrieblichen Energiemanagements  
 Auftraggeber ..... M.I.S. Management- + Informations-Systeme GmbH, Recklinghausen  
 Bauherr ..... METRO Group Asset Management GmbH & Co. KG, Saarbrücken

**Werkteil 3 der Robert Bosch GmbH am Standort Bamberg (Bestandsoptimierung, 2005 - 2006)**

Energetische Untersuchung mittels Gebäude- und Anlagensimulation, Erarbeitung von Energieeinsparpotenzialen für die bestehenden Gebäude, Anlagen und Prozesse

Auftraggeber (Bauherr) ..... Robert Bosch GmbH, Bamberg

**Halle 16 im Werk Villach der Infineon Technologies Austria AG (Bestandsoptimierung, 2005)**

Energetische Untersuchung mittels Gebäude- und Anlagensimulation, um den Einfluss der Raumluftparameter relative Feuchte und Temperatur auf den Energiebedarf aufzuzeigen, Erarbeitung von Energieeinsparpotenzialen

Auftraggeber (Bauherr) ..... Infineon Technologies Austria AG, Villach (Österreich)

**Herstellung von Torfgranulaten bei der Deutschen Torfgesellschaft mbH am Standort Scharrel Saterland (Betrieboptimierung, 2004 - 2005)**

Technische Systemanalyse des bestehenden Prozesses, Erarbeitung von Einsparpotenzialen, Analyse von Prozessalternativen für die Herstellung von Torfgranulaten

Auftraggeber (Bauherr) ..... Deutsche Torfgesellschaft mbH, Saterland-Scharrel

**Werk Juiz de Fora (Brasilien) der smart GmbH (Umbau, Bestandsoptimierung, 2004)**

Energetische Untersuchung mittels Gebäude- und Anlagensimulation der geplanten Umbauten (Modellwechsel), um die notwendigen Investitionen in die Gebäudetechnik auf ein notwendiges Minimum zu beschränken und die Energiekosten für den zukünftigen Betrieb gering zu halten, Erarbeitung von Energieeinsparpotenzialen für die bestehenden Gebäude und Anlagen

Auftraggeber (Bauherr) ..... smart GmbH, Böblingen

**Regionallager der Quelle AG (Bestandsoptimierung, 2004)**

Analyse des Ist-Zustands mittels Simulation und Erarbeitung von Energieeinsparpotenzialen

Auftraggeber ..... M.I.S. Management- + Informations-Systeme GmbH, Recklinghausen

Bauherr ..... Karstadt Quelle AG, Nürnberg

**extra Märkte der METRO AG (Bestandsoptimierung, 2003 - 2004)**

Analyse des Ist-Zustands mittels Simulation und Erarbeitung von Energieeinsparpotenzialen als Basis für die Einführung eines Energiemanagements

Auftraggeber ..... M.I.S. Management- + Informations-Systeme GmbH, Recklinghausen

Bauherr ..... MFS METRO Group Facility Services GmbH, Leinfelden

**Tongranulatherstellung bei der Griendtsveen AG in Scharrel (Betrieboptimierung, 2003)**

Grobanalyse zu Einsparpotenzialen und Prozessalternativen bei der Herstellung von Tongranulaten

Auftraggeber (Bauherr) ..... Griendtsveen AG, Saterland-Scharrel

**Bildröhrenfertigung im Philips Industriepark in Aachen (Betrieboptimierung, 2002)**

Analyse des Ist-Zustands mittels Simulation und Messtechnik zur Verbesserung der Behaglichkeit in einer thermisch hochbelasteten Halle

Auftraggeber ..... Philips Industriepark Rothe Erde GmbH, Aachen

**Torf-Dämpfanlage des Torfwerks Moorkultur in Ramsloh (Betrieboptimierung, 2001)**

Studie zur energetischen Verbesserung der Dämpfanlage

Auftraggeber (Bauherr) ..... Torfwerk Moorkultur Ramsloh Werner Koch GmbH & Co. KG, Ramsloh

## 2.2 Verwaltungsgebäude

**Verwaltungsgebäude der Quarzwerke Frechen (Energieausweis, 2017)**

Erstellung eines Energiebedarfsausweis für das Verwaltungsgebäude der Quarzwerke Frechen

Auftraggeber ..... ENGIE Deutschland GmbH, Köln

**Bürogebäude H 831 im Industriepark Hoechst in Frankfurt a. M. (Betriebsoptimierung, 2015)**

Energetische Analyse und Bewertung der Ist-Situation des Gebäudes, Erarbeitung und wirtschaftliche Bewertung von Verbesserungsmaßnahmen basierend auf einer Schwachstellenanalyse, Priorisierung der Maßnahmen und Erstellung von Handlungsempfehlungen

Auftraggeber ..... Infraserv GmbH & Co. Höchst KG, Frankfurt a. M.

**Hauptverwaltung des Haniel Konzerns in Duisburg (Betriebsoptimierung, 2014)**

Konzepterarbeitung zur Erneuerung der Wärme- und Kälteversorgung am Hauptverwaltungsstandort, Vergleich einer zentralen und dezentralen Versorgungsstruktur für Wärme und Kälte, Analyse der Einbindung regenerativer Energien, KWK und Wärmepumpen, Sensitivitätsanalyse des Versorgungskonzepts bzgl.

Energiepreiserhöhungen und des Preisverhältnisses Strom zu Gas

Auftraggeber ..... Haniel Verwaltungsgesellschaft mbH, Duisburg

**Verwaltungsgebäude Johanna-Kinkel-Str. in Bonn (Betriebsoptimierung, 2009)**

Energetische Analyse des Gebäudes mit folgenden Zielen: Reduzierung der jährlichen Energiekosten und Erhöhung der sommerlichen Behaglichkeit

Auftraggeber ..... Kanzlei Flick Gocke Schaumburg, Bonn

**Verwaltungsgebäude der Firma Pixelpark in Köln (Betriebsoptimierung, 2009)**

Bewertung der sommerlichen Behaglichkeit sowie der geplanten Verbesserungsmaßnahmen mittels dynamischer Gebäudesimulation

Auftraggeber ..... Peter Zeiler & Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Frechen

**Hauptverwaltung des Haniel Konzerns in Duisburg (Betriebsoptimierung, 2008 - 2009)**

Detaillierte energetische Analyse aller 11 Gebäude am Franz-Haniel-Platz, um die Struktur des Energiebedarfs aufzuzeigen und konkrete Verbesserungsvorschläge zur Reduzierung der Energiekosten zu erarbeiten, Ausarbeitung eines Zähler- und Energiecontrolling-Konzeptes, funktionale Ausschreibung der erarbeiteten Verbesserungsvorschläge und Begleitung der Umsetzung

Auftraggeber ..... Haniel Verwaltungsgesellschaft mbH, Duisburg

**Schillerhöhe (Hauptverwaltung) der Robert Bosch GmbH (Betriebsoptimierung, 2006)**

Analyse des Energiebedarfs der gesamten Liegenschaft, Erarbeitung von Energieeinsparpotenzialen für die bestehenden RLT-Anlagen im Hochhaus

Auftraggeber (Bauherr) ..... Robert Bosch GmbH, Gerlingen-Schillerhöhe

**Taunusanlage der Deutschen Bank AG in Frankfurt a. M. (Betriebsoptimierung, 2005)**

Untersuchung des Raumklimas in Teilbereichen (Messungen der Raumluftzustände und Messungen an den Klimaanlageanlagen), um die Behaglichkeit an den Arbeitsplätzen zu verbessern

Auftraggeber ..... M.I.S. Management- + Informations-Systeme GmbH, Recklinghausen

Bauherr ..... Deutsche Bank AG, Frankfurt a. M.

**Hauptverwaltung der NORD/LB am Friedrichswall in Hannover (Betriebsoptimierung, 2002 - 2004)**

Technische Systemanalyse des Ist-Zustands zum Aufzeigen von Optimierungspotenzial und zur Verbesserung der sommerlichen Behaglichkeit, Begleitung der Betriebsoptimierung, Verbesserung der Leittechniksysteme

Auftraggeber (Bauherr) ..... Norddeutsche Landesbank, Hannover

Baubetreuung ..... NILEG Norddeutsche Immobiliengesellschaft mbH, Hannover

## 2.3 Sonstige Gebäude

### **Durchführen von Energieaudits des Konzerns Klinikum Bad Bramstedt GmbH nach der DIN EN 16247-1 (Energieaudit, 2019 - 2021)**

Durchführen mehrerer Energieaudits für den Konzern Klinikum Bad Bramstedt GmbH und der verbundenen Unternehmen, Erfassung und Analyse der bezogenen Energieträger je Standort, Analyse und Zuweisung des Energieverbrauchs je Energieträger auf einzelne Hauptverbraucher bzw. Hauptverbrauchergruppen, energetische und ökonomische Betrachtung der vorhandenen Energieeinsparmaßnahmen, insbesondere für die Lüftungs- und Schwimmbadtechnik

Auftraggeber ..... Klinikum Bad Bramstedt GmbH, Bad Bramstedt

### **Durchführen von Energieaudits der Segeberger Kliniken Gruppe nach der DIN EN 16247-1 (Energieaudit, 2019 - 2021)**

Durchführen mehrerer Energieaudits für die Segeberger Kliniken Gruppe und der verbundenen Unternehmen, Erfassung und Analyse der bezogenen Energieträger je Standort, Analyse und Zuweisung des Energieverbrauchs je Energieträger auf einzelne Hauptverbraucher bzw. Hauptverbrauchergruppen, energetische und ökonomische Betrachtung der vorhandenen Energieeinsparmaßnahmen, insbesondere für die Lüftungs- und Kältetechnik

Auftraggeber ..... Segeberger Kliniken GmbH, Bad Segeberg

### **Carolus Thermen in Aachen (Energieaudit, 2020)**

Untersuchung des Energieverbrauchs und Aufnahme aller wesentlichen Verbraucher der Carolus Thermen, Identifikation und Quantifizierung von Einsparpotenzialen durch Investitionen, Analyse und finanzielle Bewertung eines möglichen BHKWs, Untersuchung und Messung der Heizungshydraulik zur Durchführung eines hydraulischen Abgleichs

Auftraggeber ..... Kur- & Badegesellschaft mbH, Aachen

### **Standorte der RWTH Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule in Aachen (Energetische Inspektion von Klimaanlage gemäß § 12 EnEV, 2018)**

Aufnahme der Klimaanlage und der Kälteerzeugung vor Ort, energetische Bewertung des Anlagenzustandes, der aktuellen Nutzungsrandbedingungen und der Betriebsweise, Hinweise auf Verbesserungsansätze

Auftraggeber ..... Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule, Aachen

### **Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Energetische Inspektion von Klimaanlage gemäß § 12 EnEV, 2017)**

Aufnahme der Klimaanlage und der Kälteerzeugungen vor Ort am Standort Düsseldorf, energetische Bewertung des Anlagenzustandes, der aktuellen Nutzungsrandbedingungen und der Betriebsweise, Hinweise auf Verbesserungsansätze

Auftraggeber ..... ENGIE Deutschland GmbH, Köln

### **Unicenter in Köln (Energieausweise, 2017)**

Erstellung eines Bedarfs- und eines Verbrauchsabhängigen Energieausweises für das Unicenter in Köln

Auftraggeber ..... FONCIA IMMONOVA Immobilienverwaltungsgesellschaft, Köln

### **Kommunale Energieberatung für den Kreis Viersen (Sanierung, 2017)**

Erarbeitung eines energetischen Sanierungskonzepts von Nichtwohngebäuden für die Franziskus-Förderschule, die Turnhalle und das schuleigene Hallenbad

Auftraggeber ..... Gebäudemanagement Kreis Viersen, Viersen

### **Durchführen von Energieaudits der Segeberger Kliniken Gruppe nach der DIN EN 16247-1 (Energieaudit, 2016 - 2018)**

Durchführen mehrerer Energieaudits für die Segeberger Kliniken Gruppe und der verbundenen Unternehmen, Erfassung und Analyse der bezogenen Energieträger je Standort, Analyse und Zuweisung des Energieverbrauchs je Energieträger auf einzelne Hauptverbraucher bzw. Hauptverbrauchergruppen, Energetische und ökonomische Betrachtung der vorhandenen Energieeinsparmaßnahmen, insbesondere für die Lüftungs-, Kälte- und Drucklufttechnik

Auftraggeber ..... Segeberger Kliniken GmbH, Bad Segeberg



### **Carolus Thermen in Aachen (Energieaudit, 2016)**

Untersuchung des Energieverbrauchs und Aufnahme aller wesentlichen Verbraucher der Carolus Thermen, Identifikation und Quantifizierung von Einsparpotenzialen durch Investitionen und Anpassung von Regelstrategien  
Auftraggeber ..... Kur- & Badegesellschaft mbH, Aachen

### **Klinikum Bad Bramstedt GmbH (Grobanalyse, 2016)**

Aufnahme des Energieverbrauchs von insgesamt 13 Klinikgebäuden unterschiedlicher Nutzung im Rahmen des EDL-G, Aufnahme aller wesentlicher Verbraucher sowie Identifikation und Quantifizierung von Einsparpotenzialen  
Auftraggeber ..... belp-Ingenieure GmbH, Hamburg

### **Scandic Hotel Potsdamer Platz in Berlin (Beratung, 2012)**

Ursachenermittlung für die auftretenden sommerlichen Behaglichkeitseinbußen, Bestimmung der erforderlichen Kühlleistung für neue Deckeninduktionsgeräte mittels dynamischer Gebäudesimulation  
Auftraggeber ..... Scandic Hotels Deutschland GmbH, Berlin

### **Malteserstift St. Nikolaus in Duisburg-Ruhrort (Grobanalyse, 2011)**

Bewertung der energetischen Qualität des Altenwohnheims, Aufzeigen und Quantifizieren von Energieeinsparmaßnahmen zur Reduzierung der Energiekosten der Liegenschaft  
Auftraggeber ..... KoneX Energie GmbH, Dinslaken

### **Unicenter in Köln (Bestandsoptimierung, 2008)**

Erarbeitung und Bewertung von Energieeinsparpotenzialen für die Gebäudehülle, Lüftungs- und Versorgungstechnik, Erstellung eines bedarfsabhängigen Energieausweises  
Auftraggeber ..... immonova Immobilienverwaltungsgesellschaft mbH, Köln

### **Kliniken Bad Sassendorf (Grobanalyse, 2008)**

Datenaufnahme für alle wesentlichen Nutzenergieverbraucher im Rahmen eines Contracting-Verfahrens, Feststellung, bei welchen Anlagen und Einrichtungen ggf. Energieeinsparpotenziale vorhanden sind bzw. bei welchen Anlagen eine detaillierte Untersuchung sinnvoll erscheint  
Auftraggeber ..... EnProM Energie- und Prozessmanagement GmbH, Castrop-Rauxel

### **Gebäude VKA Abgasrollenprüfstand des BLB NRW, Aachen (Bestandsoptimierung, 2006)**

Erarbeitung einer technischen Lösung, um die sommerliche Behaglichkeit im verglasten Treppenhaus sicher zustellen  
Auftraggeber (Bauherr) ..... BLB Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW, Aachen

## **3 Energiekonzepte Neubau / Sanierung**

### **3.1 Industrie und Gewerbe**

#### **Birkenstock Steinau (Konzeptentwicklung, 2021)**

Entwicklung eines Regelungskonzeptes im Rahmen der Modernisierung der Lüftungstechnik am Produktionsstandort Steinau  
Auftraggeber ..... Birkenstock Production Hessen GmbH, Steinau

#### **Logistiklager von Transgourmet in Eichenau (Erweiterung, 2020)**

Bauphysikalische Beratung mit Hilfe einer dynamischen Gebäudesimulation im Zusammenhang mit dem Anbau einer Tiefkühlhalle an ein bestehendes Logistikzentrum: Die Tiefkühlhalle und die Anschlüsse an das bestehende Logistikzentrum stellen besondere Anforderungen an die bauphysikalischen Eigenschaften der Trennflächen, deren Konstruktionsdetails sowie die entstehenden Hohlräume dar.  
Auftraggeber ..... Transgourmet Deutschland GmbH & Co. OHG, Riedstadt

**Logistiklager von Transgourmet in Riedstadt (Erweiterung, 2020)**

Bauphysikalische Beratung mit Hilfe einer dynamischen Gebäudesimulation im Zusammenhang mit dem Anbau einer Tiefkühlhalle an ein bestehendes Logistikzentrum: Die Tiefkühlhalle und die Anschlüsse an das bestehende Logistikzentrum stellen besondere Anforderungen an die bauphysikalischen Eigenschaften der Trennflächen, deren Konstruktionsdetails sowie die entstehenden Hohlräume dar.

Auftraggeber ..... Transgourmet Foodservice Immobilien, Riedstadt

**Standort Wernau der Bosch Thermotechnik GmbH (Konzeptentwicklung, 2018)**

Erarbeitung eines Wärmeversorgungskonzeptes für den Standort Wernau durch Simulation und Auswertung verschiedener möglicher Varianten eines Energieversorgungssystems, Berücksichtigung der aktuellen Situation des Versorgungssystems, zukünftig geplanter Umbauten bzw. Erweiterungen und zwei geplanter Neubauten am Standort, Analyse möglicher zentraler Kälteversorgungsvarianten

Auftraggeber ..... Bosch Thermotechnik GmbH, Wernau

**Rudolf Hillebrand GmbH & Co. KG (Konzeptentwicklung, 2017)**

Voruntersuchungen zur optimalen hydraulischen und regelungstechnischen Einbindung von Abwärmequellen in das zentrale Heizungssystem unter Berücksichtigung von Temperaturbeschränkungen

Auftraggeber ..... Rudolf Hillebrand GmbH & Co. KG, Wickede (Ruhr)

**Mars Campus Marburg, GIG pharmasite technology GmbH (Konzeptentwicklung, 2017)**

Analyse des Konzeptes zur Erweiterung der Kälteversorgung in Hinblick auf Energieeffizienz und Versorgungssicherheit, besonderer Fokus auf der Prüfung des hydraulischen Systems und der hydraulischen Verknüpfung von zwei Kältezentralen unter Einsatz von Simulationswerkzeugen, Entwicklung und Weiterentwicklung von Regelungskonzepten der Kälteerzeugung

Auftraggeber ..... GIG pharmasite technology GmbH, Berlin

**Konsolidierungslager 1, Werk Dingolfing der BMW AG (Umnutzung, 2015)**

Erstellung eines EnEV-Nachweises für die Umnutzung eines Lagergebäudes

Auftraggeber ..... Elmar Mückenhausen, Gangkofen

**Standort Dreieich der CWS-boco Deutschland GmbH (Konzeptentwicklung, 2014)**

Studie zum Einsatz einer KWK-Lösung zur Versorgung der Wäscherei mit Dampf und Wärme in Form einer an die Dampferzeugung gekoppelten Mikrogasturbine, technische Bewertung sowie statische und dynamische Wirtschaftlichkeitsstudie

Auftraggeber ..... CWS-boco Deutschland GmbH, Dreieich

**Heusch GmbH & Co. KG (Konzeptentwicklung, 2013)**

Machbarkeitsstudie und wirtschaftliche Bewertung einer möglichen Umrüstung der Härtereisalzbad-Beheizung auf Erdgas über verschiedene Überträgermedien wie Thermoöl, Höchstdruckdampf, Salzschmelze, Betrachtung von energetischen, sicherheitstechnischen, prozess- und anlagentechnischen Randbedingungen

Auftraggeber ..... Heusch GmbH & Co. KG, Aachen

**Kaffeerösterei von ALDI-Süd in Mülheim a. d. Ruhr (Neubau, 2013)**

Wirtschaftliche Bewertung des Einsatzes eines konkreten Blockheizkraftwerkes (BHKW) für ein Neubauvorhaben und Prüfung der Einhaltung des EEWärmeG

Auftraggeber (TGA-Planer) ..... Peter Zeiler & Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Frechen

**Standort Duisburg der Energie Food Town GbR (Konzeptentwicklung, 2012 - 2013)**

Studie zur Erweiterung der Druckluftversorgungskapazität, Bewertung verschiedener Versorgungsvarianten unter der Prämisse eines effizienten Kompressorbetriebs, Entwicklung und Beurteilung einer gestuften Regelstrategie mit Einsatz eines Frequenzumrichters zur Optimierung der Effizienz

Auftraggeber ..... Energie Food Town GbR, Duisburg

### **Standort Duisburg der Energie Food Town GbR (Konzeptentwicklung, 2012 - 2013)**

Studie zum Einsatz verschiedener Varianten zur Deckung des Wärmebedarfs, ökonomische und ökologische Bewertung des Einsatzes einer Wärmerückgewinnung aus der Drucklufterzeugung, einer Wärmepumpe, eines BHKWs und einer Gasturbine

Auftraggeber ..... Energie Food Town GbR, Duisburg

### **Kaffeerösterei von ALDI-Süd in Mülheim a. d. Ruhr (Neubau, 2010 - 2015)**

Ermittlung des Jahresenergiebedarfs der gesamten Liegenschaft mittels dynamischer Gebäude- und Anlagensimulation im Hinblick auf eine bedarfsgerechte Versorgung der Produktions- und Lagerbereiche, Entwicklung eines Wärme- und Kälteversorgungskonzeptes, Erstellung des Nachweises des Wärmeschutzes gemäß der aktuell gültigen EnEV, Bewertung der Einhaltung der EnEV während der einzelnen Planungsstände, stichprobenhafte Kontrollen der Umsetzung während der Bauausführung, Prüfung und Bescheinigung der Einhaltung des Erneuerbaren-Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG), Ausstellung des Energieausweises

Auftraggeber (TGA-Planer) ..... Peter Zeiler & Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Frechen

### **Standort Brauweiler der Amprion GmbH (Konzeptentwicklung, 2010 - 2011)**

Entwicklung eines Konzepts zur Weiterentwicklung der Kälteversorgungsanlagen und des Kälteverteilnetzes unter Berücksichtigung der Redundanzanforderungen der betriebskritischen Technikbereiche, möglicher Trassenführungen sowie der Netzhydraulik, Analyse des bestehenden Kältebedarfs der Betriebstechnik und Raumklimatisierung sowie Erstellung einer Bedarfsprognose als Grundlage der Konzeptentwicklung

Auftraggeber ..... Carpus + Partner AG, Aachen

### **Bayer Schering Pharma (Studie, 2010)**

Technischer und wirtschaftlicher Vergleich zum Einsatz der Medien Dampf und Heißwasser für die Gebäudebeheizung mit Fokus auf die jeweiligen Übergabestationen, Ableitung einer Handlungsempfehlung

Auftraggeber ..... Bayer Schering Pharma AG, Berlin

### **Autohaus der Familie Steingass in Euskirchen (Studie, 2010)**

Wirtschaftliche Bewertung des Einsatzes eines Blockheizkraftwerkes, Grobdimensionierung der Komponenten, Auswahl verschiedener konkreter Fabrikate

Auftraggeber ..... Haus der Technik, Essen

### **Musterfiliale der Lidl Austria GmbH (Neubau, 2010)**

Dynamische Heiz- und Kühllastberechnung für eine Musterfiliale mittels Gebäude- und Anlagensimulation, Berücksichtigung des Einflusses der internen Lasten und Senken z. B. durch Kühlmöbel, Bewertung der Anlagentechnik hinsichtlich eines bedarfsgerechten Betriebes unter der Prämisse der Einhaltung des sommerlichen Wärmeschutzes der Liegenschaft

Auftraggeber ..... Carrier Kältetechnik Deutschland GmbH, Köln

### **Naturöl-BHKW für einen Cash & Carry Markt in Klagenfurt (Österreich) (Studie, 2010)**

Wirtschaftliche Bewertung des Einsatzes eines konkreten Blockheizkraftwerkes (BHKW) mit Rapsöl-Brennstoff zur substituierenden Nutzwärmeversorgung eines Großsupermarktes, Berücksichtigung der nationalen Vergütungen für Biomasse und Kraft-Wärme-Kopplung in Österreich bzw. Deutschland, Prüfung des Einflusses einer Absorptionskältemaschine bzw. mehrerer BHKW-Module auf die Wirtschaftlichkeit

Auftraggeber ..... CPP Technologies GmbH, Übach-Palenberg

### **Biocampus Köln, A. Nattermann & Cie. GmbH (Studie, 2010)**

Vergleich der Betriebskosten und des Investitionsbedarfs für verschiedene Varianten einer Neugestaltung der Dampf- und Heißwasserversorgung für die A. Nattermann & Cie. GmbH und weitere angeschlossene Betriebe des Biocampus, Berechnung der Betriebskosten anhand eines zeitaufgelösten Modells, Modellierung des Lastverlaufs des Dampf- und Heißwasserbedarfs auf Grundlage von Monatsverbräuchen und punktuellen Leistungsmessungen

Auftraggeber ..... A. Nattermann & Cie. GmbH, Köln

### **Filiale Kamp-Lindfort von ALDI-Süd (Neubau, 2010)**

Dynamische Kühllastberechnung für den geplanten Neubau mittels Gebäude- und Anlagensimulation, Berücksichtigung des Einflusses der Kühlmöbel, die durch eine Verbundkälteanlage versorgt werden, Bewertung der Anlagentechnik hinsichtlich eines bedarfsgerechten Betriebes unter der Prämisse der Einhaltung des sommerlichen Wärmeschutzes der Liegenschaft

Auftraggeber (TGA-Planer) ..... Peter Zeiler & Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Frechen

**Filialen Kerpen-Horrem und Bornheim von ALDI-Süd (Neubauten, 2010)**

Erarbeitung eines energieeffizienten Lüftungskonzeptes zur Sicherung der sommerlichen Behaglichkeit mittels dynamischer Gebäude- und Anlagensimulation

Auftraggeber (TGA-Planer)..... Peter Zeiler & Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Frechen

**Standort Emmerthal der Emmerthaler Apparatebau GmbH (Bestandsoptimierung, Neubau, 2007)**

Analyse des Energiebedarfs der gesamten Liegenschaft mittels dynamischer Gebäude- und Anlagensimulation, Erarbeitung von Energieeinsparpotenzialen für die Bestandsgebäude, Erarbeitung eines Energiekonzeptes für den geplanten Neubau, Entwicklung eines Energieversorgungskonzeptes für den gesamten Standort

Auftraggeber (Bauherr)..... Emmerthaler Apparatebau GmbH, Emmerthal

**Werk Prenzlau der aleo solar AG (Umbau, 2007)**

Entwicklung eines Klimatisierungskonzeptes für die geplante Flasher-Kabine

Auftraggeber (Bauherr)..... aleo solar AG, Prenzlau

**Aerzener Maschinenfabrik (Neubau, 2006 - 2007)**

Untersuchung der technischen und wirtschaftlichen Machbarkeit eines Biomasse-Heizkraftwerkes (Machbarkeitsstudie), Erfassung des regional vorhandenen Biomasseangebots, Ermittlung von in Frage kommenden Kraftwerksvarianten (Dampfkraftwerk, ORC-Prozess)

Auftraggeber (Bauherr)..... Aerzener Maschinenfabrik GmbH, Aerzen

**Werk Hambach / Lothringen (Frankreich) der smart France S.A.S. (Umbau, 2006)**

Analyse der geplanten Umbauten in der Karosserielackierung im Bereich der Lüftungstechnik (Prozess und Gebäude), Bestimmung der Auswirkungen auf den Energiebedarf

Auftraggeber (Bauherr)..... smart GmbH, Böblingen

**Holzfeuerungsanlage beim Torfwerk Moorkultur in Ramsloh (Neubau, 2006)**

Prüfung der Wirtschaftlichkeit, den bestehenden ölgefeuerten Dampferzeuger auf eine Holzfeuerungsanlage umzustellen, Antragstellung (BlmSchV) für die zu errichtende Holzfeuerungsanlage

Auftraggeber (Bauherr)..... Torfwerk Moorkultur Ramsloh Werner Koch GmbH & Co. KG, Ramsloh

**Copeland Montagewerk der Emerson Climate Technologies in Mikulov (Tschechische Republik) (Neubau, 2006)**

Erarbeitung eines Energie- und Technikkonzeptes zur Gesamtoptimierung von Investitions- und Betriebskosten sowie zur Sicherstellung der sommerlichen Behaglichkeit, Erarbeitung von Möglichkeiten der Abwärmenutzung aus den Produktionsprozessen, Definition der Anforderungen an die Lüftungstechnik, Auslegung der Heizzentrale

Auftraggeber (Bauherr)..... Copeland GmbH, Berlin

Architektur..... Architekturbüro Nellessen, Brasse & Partner, Roetgen

**Konsolidierungslager 1, Werk Dingolfing der BMW AG (Neubau, 2004)**

Energetische und lichttechnische Untersuchung mittels Gebäude-, Anlagen- und Lichtsimulation zur Auslegung der Energieversorgung und Optimierung der bauphysikalischen Maßnahmen für das Kaltlager sowie zur wirtschaftlichen Tageslichtnutzung

Auftraggeber (Bauherr)..... Elmar Mückenhausen, Gangkofen

Mieter..... BMW AG, Dingolfing

**Torf-Dämpfanlage bei der Klasmann-Deilmann GmbH in Groß Hesepe (Konzeption, 2003)**

Technische Konzeption der Dämpfanlage, der MSR-Technik und der Energieversorgung

Auftraggeber (Bauherr)..... Klasmann-Deilmann GmbH, Groß Hesepe

**Gewächshaus beim Torfwerk Moorkultur in Ramsloh (Neubau, 2003)**

Thermische Untersuchung mittels Gebäude- und Anlagensimulation zur Auslegung der Verglasung und der Energieversorgung

Auftraggeber (Bauherr)..... Torfwerk Moorkultur Ramsloh Werner Koch GmbH & Co. KG, Ramsloh

### **Werk Rastatt der DaimlerChrysler AG (Erweiterung, 2001 - 2002)**

Thermographische Untersuchungen aller Fassaden der bestehenden Gebäude, Ermittlung des Energiebedarfs für die Beheizung und Belüftung des Rohbaukomplexes und der geplanten Erweiterung mittels Computersimulation, Betriebsoptimierung der RLT-Anlagen im Kundencenter, Unterstützung der Planung mittels Gebäudesimulation zur Reduzierung der Gebäudetechnikkosten für den Nordost-Bau  
 Auftraggeber (Bauherr)..... DaimlerChrysler AG, Rastatt

### **Produktionsgebäude der Jütte Druck GmbH in Leipzig (Neubau, 2001)**

Energiekonzept für die Lüftung und Klimatisierung der Druckerei mit Einsatz einer Bauteiltemperierung und Wärmepumpen  
 Auftraggeber (Projektsteuerung)..... Heinze GmbH, Potsdam  
 Bauherr ..... Jütte Druck GmbH, Leipzig

### **Montagehalle im Werk Bremen der DaimlerChrysler AG (Neubau, 2000)**

Strömungstechnische Optimierung des Lüftungskonzeptes  
 Auftraggeber (TGA-Planung) ..... Ingenieurgesellschaft Bannert, Bremen  
 Bauherr ..... DaimlerChrysler AG, Bremen

### **Messehalle 7 der Messe Bremen (Neubau, 2000)**

Strömungstechnische Optimierung des Lüftungskonzeptes  
 Auftraggeber (TGA-Planung) ..... Ingenieurbüro Bruns & Partner, Bremen  
 Bauherr ..... Messegesellschaft Bremen

### **Messtechnikhalle im Werk Wolfsburg der Volkswagen AG (Neubau, 1997)**

Systemvergleich mit Betriebskostenermittlung für die Kühlung und Beheizung der Halle  
 Auftraggeber (TGA-Planung) ..... Volkswagen AG, Wolfsburg  
 Bauherr ..... Volkswagen AG, Wolfsburg

### **Produktionshallen der IDAC Autolacke im Werk Bonn (Erweiterung, 1997)**

Entwicklung von Konzepten zur thermischen Verbesserung der Arbeitsumgebungen  
 Auftraggeber (TGA-Planung) ..... GUT Gebäude- und Umwelttechnik, Jüchen  
 Bauherr ..... IDAC Automobile GmbH, Bonn

### **Niederlassung Bielefeld der DaimlerChrysler AG (Neubau, 1996)**

Fassadenkonzept für den Ausstellungsbereich  
 Auftraggeber (Architektur)..... DaimlerChrysler AG, Stuttgart  
 Bauherr ..... DaimlerChrysler AG, Bielefeld

### **Werk Hambach / Lothringen (Frankreich) der smart France S.A.S. (Neubau, 1995 - 2002)**

Ermittlung des Heizenergiebedarfs des ganzen Werkes mittels Simulation zur Auslegung des BHKW, Betriebsoptimierung und Erstellung eines Regelungskonzeptes für alle Lüftungsanlagen inkl. Ausschreibung und Abnahme, strömungstechnische Untersuchung des Atriums, Planung von Lüftungsanlagen bei der Erweiterung des Werkes, thermographische Untersuchungen aller Fassaden, Erstellung einer Energiemanagement-Datenbank  
 Auftraggeber (Bauherr)..... smart France S.A.S., Hambach (Frankreich)  
 Architektur..... Sexer Loyrette, Paris (Frankreich)

## **3.2 Verwaltungsgebäude**

### **Verwaltungsgebäude der Deutschen Telekom AG in Würzburg (Neubau, 2020)**

Überprüfung der Einhaltung der sommerlichen Behaglichkeit für das aktuelle Planungskonzept, Erarbeitung eines Konzeptes zur Sicherung der gewünschten Behaglichkeit  
 Auftraggeber ..... unit Gesellschaft für Projektentwicklung mbH, Darmstadt

**Verwaltungsgebäude der Deutschen Telekom AG in Stuttgart (Neubau, 2018)**

Überprüfung der Einhaltung der sommerlichen Behaglichkeit für das aktuelle Planungskonzept, Erarbeitung eines Konzeptes zur Sicherung der gewünschten Behaglichkeit

Auftraggeber ..... BBW Immobilien Development GmbH, Stuttgart

**Verwaltungsgebäude der Deutschen Telekom AG in Magdeburg (Neubau, 2017)**

Überprüfung der Einhaltung der sommerlichen Behaglichkeit für das aktuelle Planungskonzept, Erarbeitung eines Konzeptes zur Sicherung der gewünschten Behaglichkeit

Auftraggeber ..... ElbArkaden GmbH & Co. KG, Magdeburg

**Verwaltungsgebäude der Deutschen Telekom AG in Dortmund (Umbau, 2017)**

Überprüfung der Einhaltung der sommerlichen Behaglichkeit für das aktuelle Planungskonzept, Erarbeitung eines Konzeptes zur Sicherung der gewünschten Behaglichkeit

Auftraggeber ..... STRABAG Property and Facility Services GmbH, Siegen

**Verwaltungsgebäude der Deutschen Telekom AG in Koblenz (Umbau, 2017)**

Überprüfung der Einhaltung der sommerlichen Behaglichkeit für das aktuelle Planungskonzept, Erarbeitung eines Konzeptes zur Sicherung der gewünschten Behaglichkeit

Auftraggeber ..... STRABAG Property and Facility Services GmbH, Siegen

**Verwaltungsgebäude der Deutschen Telekom AG in Ravensburg (Umbau, 2017)**

Überprüfung der Einhaltung der sommerlichen Behaglichkeit für das aktuelle Planungskonzept, Erarbeitung eines Konzeptes zur Sicherung der gewünschten Behaglichkeit

Auftraggeber ..... STRABAG Property and Facility Services GmbH, Siegen

**Verwaltungsgebäude der Deutschen Telekom AG in Göttingen (Umbau, 2017)**

Überprüfung der Einhaltung der sommerlichen Behaglichkeit für das aktuelle Planungskonzept, Erarbeitung eines Konzeptes zur Sicherung der gewünschten Behaglichkeit

Auftraggeber ..... STRABAG Property and Facility Services GmbH, Siegen

**Bürogebäude in Karlsruhe (Umbau / Modernisierung, 2017)**

Nachweis der Einhaltung der sommerlichen und winterlichen Behaglichkeit für das aktuelle Planungskonzept

Auftraggeber ..... TSB Ingenieurgesellschaft mbH, Darmstadt

**Verwaltungsgebäude der Deutschen Telekom AG in Neuss (Sanierung, 2017)**

Überprüfung der Einhaltung der sommerlichen Behaglichkeit für das aktuelle Planungskonzept, Erarbeitung eines Konzeptes zur Sicherung der gewünschten Behaglichkeit

Auftraggeber ..... STRABAG Property and Facility Services GmbH, Siegen

**Verwaltungsgebäude der Deutschen Telekom AG in Freiburg (Umbau, 2017)**

Überprüfung der Einhaltung der sommerlichen Behaglichkeit für das aktuelle Planungskonzept, Erarbeitung eines Konzeptes zur Sicherung der gewünschten Behaglichkeit

Auftraggeber ..... STRABAG Property and Facility Services GmbH, Siegen

**Verwaltungsgebäude der Deutschen Telekom AG in Bonn (Konzeptentwicklung, 2016)**

Erarbeitung eines Konzeptes zur Verbesserung der thermischen Behaglichkeit in einer UMTS-Leitwarte mittels dynamischer Gebäudesimulation

Auftraggeber ..... STRABAG Property and Facility Services GmbH, Siegen

**Verwaltungsgebäude der Deutschen Telekom AG in Neustadt an der Weinstraße (Umbau, 2016)**

Überprüfung der Einhaltung der sommerlichen Behaglichkeit für das aktuelle Planungskonzept, Erarbeitung eines Konzeptes zur Sicherung der gewünschten Behaglichkeit

Auftraggeber ..... STRABAG Property and Facility Services GmbH, Siegen

**Verwaltungsgebäude der Deutschen Telekom AG in Karlsruhe (Umbau, 2016)**

Überprüfung der Einhaltung der sommerlichen Behaglichkeit für das aktuelle Planungskonzept, Erarbeitung eines Konzeptes zur Sicherung der gewünschten Behaglichkeit

Auftraggeber ..... STRABAG Property and Facility Services GmbH, Karlsruhe



**Verwaltungsgebäude der Deutschen Telekom AG in Braunschweig (Konzeptentwicklung, 2016)**

Überprüfung der Einhaltung der sommerlichen Behaglichkeit für das aktuelle Planungskonzept, Erarbeitung eines Konzeptes zur Sicherung der gewünschten Behaglichkeit

Auftraggeber ..... STRABAG Property and Facility Services GmbH, Siegen

**Verwaltungsgebäude der Deutschen Telekom AG in München (Umbau, 2015 - 2016)**

Überprüfung der Einhaltung der sommerlichen Behaglichkeit für das aktuelle Planungskonzept, Erarbeitung eines Konzeptes zur Sicherung der gewünschten Behaglichkeit für den Standort Dingolfingerstraße Turm B

Auftraggeber ..... STRABAG Property and Facility Services GmbH, Siegen

**Verwaltungsgebäude der Robert Bosch GmbH in Stuttgart (Neubau, 2015)**

Simulationstechnische Bewertung des Lüftungskonzeptes für das Bauvorhaben Feuerbach (Fe 401) der Robert Bosch GmbH

Auftraggeber (Bauherr) ..... Robert Bosch GmbH, Stuttgart

**Verwaltungsgebäude der Deutschen Telekom AG in Regensburg (Umbau, 2015)**

Überprüfung der Einhaltung der thermischen Behaglichkeit für das aktuelle Planungskonzept, Erarbeitung eines Konzeptes zur Sicherung der gewünschten Behaglichkeit

Auftraggeber ..... STRABAG Property and Facility Services GmbH, Siegen

**Verwaltungsgebäude der Deutschen Telekom AG in München (Sanierung, 2015)**

Überprüfung der Einhaltung der sommerlichen Behaglichkeit für das aktuelle Planungskonzept, Erarbeitung eines Konzeptes zur Sicherung der gewünschten Behaglichkeit für den Standort Marsplatz

Auftraggeber ..... STRABAG Property and Facility Services GmbH, Würzburg

**Verwaltungsgebäude der Deutschen Telekom AG in Düsseldorf (Umbau, 2015)**

Überprüfung der Einhaltung der thermischen Behaglichkeit für das aktuelle Planungskonzept, Erarbeitung eines Konzeptes zur Sicherung der gewünschten Behaglichkeit

Auftraggeber ..... STRABAG Property and Facility Services GmbH, Siegen

**Verwaltungsgebäude der Deutschen Telekom AG in Mannheim (Modernisierung, 2015)**

Überprüfung der Einhaltung der thermischen Behaglichkeit für das aktuelle Planungskonzept, Erarbeitung eines Konzeptes zur Sicherung der gewünschten Behaglichkeit

Auftraggeber ..... STRABAG Property and Facility Services GmbH, Siegen

**Verwaltungsgebäude der Deutschen Telekom AG Köln (Umbau, 2015)**

Überprüfung der Einhaltung der thermischen Behaglichkeit für das aktuelle Planungskonzept, Erarbeitung eines Konzeptes zur Sicherung der gewünschten Behaglichkeit

Auftraggeber ..... STRABAG Property and Facility Services GmbH, Heusenstamm

**Verwaltungsgebäude der Deutschen Telekom AG in Essen (Konzeptentwicklung, 2014)**

Überprüfung der Einhaltung der sommerlichen Behaglichkeit für das aktuelle Planungskonzept, Erarbeitung eines Konzeptes zur Sicherung der gewünschten Behaglichkeit

Auftraggeber ..... STRABAG Property and Facility Services GmbH, Heusenstamm

**Verwaltungsgebäude der Deutschen Telekom AG in Frankfurt a. M. (Neubau, 2013)**

Nachweis der sommerlichen Behaglichkeit gemäß den Mieteranforderungen mittels dynamischer Gebäudesimulation und Simulation zur Bewertung der thermischen Behaglichkeit im Winter für den Standort Wilhelm-Fay-Straße in Frankfurt am Main

Auftraggeber ..... Lang & Cie. Siebzehnte Projektentwicklung GmbH & Co. KG, Frankfurt a. M.

**Verwaltungsgebäude der Deutschen Telekom AG in Dortmund (Umbau / Modernisierung, 2013)**

Überprüfung der Einhaltung der sommerlichen Behaglichkeit für das aktuelle Planungskonzept, Erarbeitung eines Konzeptes zur Sicherung der gewünschten Behaglichkeit für den Standort Kampstraße in Dortmund

Auftraggeber ..... STRABAG Property and Facility Services GmbH, Osnabrück

**Förde Sparkasse der Hauptstelle Kiel (Umbau / Modernisierung, 2013)**

Simulation zur Bewertung der thermischen Behaglichkeit im Winter bei der Sanierung des Riegelbaus  
 Auftraggeber ..... Petersen-Ingenieure GmbH, Flensburg

**Verwaltungsgebäude der Deutschen Telekom AG in Dortmund (Umbau, 2013)**

Nachweis der sommerlichen Behaglichkeit gemäß den Mieteranforderungen mittels dynamischer Gebäudesimulation für die Aufstockung des Servicecenters am Standort Dortmund  
 Auftraggeber ..... Medibau Grundstücksgesellschaft mbH, Castrop-Rauxel

**Filiale am Bürgerpark der NORD/LB in Braunschweig (Umbau / Modernisierung, 2012)**

Überprüfung der sommerlichen Behaglichkeit für den Planungszustand mittels dynamischer Gebäudesimulation, Erarbeitung von Verbesserungsvorschlägen für die Verglasungen und die Verschattungseinrichtungen  
 Auftraggeber ..... Norddeutsche Facility-Management GmbH, Hannover  
 TGA-Planung ..... PBS Planungsbüro Schmidt, Wennigsen

**Service-Center der Deutschen Telekom Kundenservice DTKS (Umbau / Modernisierung, 2012)**

Nachweis der sommerlichen Behaglichkeit gemäß den Mieteranforderungen mittels dynamischer Gebäudesimulation für den Standort Freiburg  
 Auftraggeber ..... STRABAG Property and Facility Services GmbH, Osnabrück

**Verwaltungsgebäude der Deutschen Telekom AG in München (Umbau / Modernisierung, 2012)**

Nachweis der sommerlichen Behaglichkeit gemäß den Mieteranforderungen mittels dynamischer Gebäudesimulation für den Standort Dachauerstraße in München  
 Auftraggeber ..... STRABAG Property and Facility Services GmbH, Osnabrück

**Verwaltungsgebäude der Deutschen Telekom AG in Aachen (Umbau / Modernisierung, 2012)**

Nachweis der sommerlichen Behaglichkeit gemäß den Mieteranforderungen mittels dynamischer Gebäudesimulation für den Standort Am Gut Wolf in Aachen  
 Auftraggeber ..... STRABAG Property and Facility Services GmbH, Heusenstamm

**Hauptverwaltung des Haniel Konzerns in Duisburg (Studie, 2011)**

Wirtschaftlichkeitsbewertung verschiedener Varianten einer Kraft-Wärme-Kopplung auf der Basis von Erdgas, Biogas und Rapsöl  
 Auftraggeber ..... KoneX Energie GmbH, Dinslaken

**Service-Center der Deutschen Telekom Kundenservice DTKS (Umbau / Modernisierung, 2011)**

Nachweis der sommerlichen Behaglichkeit gemäß den Mieteranforderungen mittels dynamischer Gebäudesimulation für die Standorte Bielefeld, Sternengasse in Köln, München, Saarbrücken, Schwerin  
 Auftraggeber ..... STRABAG Property and Facility Services GmbH, Düsseldorf

**Hauptverwaltung des Haniel Konzerns in Duisburg (Konzeptentwicklung, 2010 - 2011)**

Entwicklung eines Konzepts zur Sanierung der Kälteversorgungsanlagen der Liegenschaft Franz-Haniel-Platz, Untersuchung verschiedener Versorgungsvarianten bezüglich Wirtschaftlichkeit und Energieeffizienz mit Hilfe eines Simulationsmodells, Ableitung einer Umsetzungsempfehlung  
 Auftraggeber ..... KoneX Energie GmbH, Dinslaken

**Vodafone Campus in Düsseldorf (Neubau, 2010)**

Bewertung einer Entwurfsplanung für die Gewerke Heizung, Lüftung und Klimatisierung sowie der zugehörigen Versorgungseinrichtungen und Erarbeitung von Verbesserungsvorschlägen für den Neubau eines Verwaltungsgebäudes mit einer NGF von 85.000 m<sup>2</sup>  
 Auftraggeber ..... inDIGO Ingenieur-Gesellschaft für Dienstleistungen, Gebäude- und Objektservice mbH, Dortmund  
 Bauherr ..... Vodafone, Düsseldorf

**Call Center der Deutschen Telekom Kundenservice DTKS (Neubau, 2010)**

Nachweis der sommerlichen Behaglichkeit gemäß den Mieteranforderungen mittels dynamischer Gebäudesimulation für den Standort Ludwigshafen  
 Auftraggeber (Bauherr) ..... GOLDBECK Süd GmbH, Hirschberg

**Call Center der Deutschen Telekom Kundenservice DTKS (Neubau, 2010)**

Nachweis der sommerlichen Behaglichkeit gemäß den Mieteranforderungen mittels dynamischer Gebäudesimulation für den Standort Dortmund  
 Auftraggeber (Architekt)..... Architekturbüro Schlösser, Dortmund

**Call Center der Deutschen Telekom Kundenservice DTKS (Umbau / Modernisierung, 2009 - 2010)**

Nachweis der sommerlichen Behaglichkeit gemäß den Mieteranforderungen mittels dynamischer Gebäudesimulation für die Standorte Bielefeld, Kempten, Meschede, Recklinghausen, Schwerin, Traunstein, Weiden  
 Auftraggeber ..... Lahmeyer Rhein-Ruhr GmbH, Essen  
 Bauherr ..... STRABAG Property and Facility Services GmbH, Düsseldorf

**Bürogebäude Tower in Braunschweig (Umbau, 2009)**

Überprüfung der sommerlichen Behaglichkeit für den Planungszustand mittels dynamischer Gebäudesimulation, Erarbeitung von Verbesserungsvorschlägen für die Verglasungen und die Verschattungseinrichtungen, Ausstellung von Energieausweisen gemäß EnEV 2007 und 2009  
 Auftraggeber ..... Architekturbüro Nellessen, Brasse & Partner, Roetgen  
 Bauherr ..... Nürnberger Versicherungs AG, Nürnberg

**Wassermannhaus im Gewerbepark TRIOTOP in Köln (Neubau, 2008 - 2009)**

Simulationstechnische Analyse des Gebäudes und Entwicklung eines Fassaden- und Energiekonzeptes, Bewertung verschiedener raumseitiger Versorgungssysteme und wirtschaftliche Analyse möglicher Versorgungsvarianten für die Liegenschaft, Aufstellung eines EnEV-Nachweises unter Verwendung von Teilergebnissen aus der Simulation und eines EnEV-Nachweis nach DIN V 18599  
 Auftraggeber (Bauherr)..... Hiba Grundbesitz GmbH & Co. KG, Köln

**Eurolab der Ericsson GmbH in Herzogenrath (Modernisierung, 2008)**

Beratung des Betriebsrates hinsichtlich des Technikkonzeptes für den geplanten Umbau der Büroflächen  
 Auftraggeber ..... Ericsson GmbH, Herzogenrath

**Verwaltungsgebäude am Porscheplatz 1 in Essen (Neubau, 2008)**

Bauphysikalische Beratung und Erstellung eines Energieausweises mittels Simulation  
 Auftraggeber ..... Kempen Krause Ingenieurgesellschaft, Aachen  
 Bauherr ..... Caritas, Essen

**Bürogebäude der NOA GmbH in Aachen (Studie, 2008)**

Bewertung von Maßnahmen zur Sicherung der sommerlichen Behaglichkeit  
 Auftraggeber ..... NOA GmbH, Aachen

**Landesamt für Besoldung und Versorgung des Landes NRW in Düsseldorf (Neubau, 2007)**

Ermittlung des Jahresheizwärme- und Jahreskältebedarfs mittels dynamischer Gebäudesimulation  
 Auftraggeber ..... Axima GmbH, Köln  
 Bauherr ..... BLB Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW, Düsseldorf

**Bürogebäude in Hasselt (Belgien) (Neubau, 2007)**

Überprüfung der sommerlichen Behaglichkeit sowie der Raumtemperaturen im Winter für den Planungszustand mittels dynamischer Gebäudesimulation, Erarbeitung von Verbesserungsvorschlägen für die Verglasungen und die Verschattungseinrichtungen  
 Auftraggeber ..... VIKA Ingenieur GmbH, Aachen

**Kontor am Kaiserkai HafenCity in Hamburg (Neubau, 2006)**

Untersuchung zum sommerlichen Wärmeschutz (Behaglichkeit) mittels dynamischer Gebäudesimulation  
 Auftraggeber (Bauherr)..... d.quai Kontor GmbH, Hamburg

**DalmanCarrée HafenCity in Hamburg (Neubau, 2006)**

Untersuchung zum sommerlichen Wärmeschutz (Behaglichkeit) mittels dynamischer Gebäudesimulation  
 Auftraggeber ..... Entwicklungsgesellschaft Dalman-Carrée mbH & Co. KG, Hamburg  
 Bauherr ..... DS-Bauconcept GmbH, Hamburg

**Hauptniederlassung SANDVIK GmbH in Düsseldorf, Heerdtter Landstraße (Neubau, 2005)**

Erstellung der technischen Baubeschreibung (Technische Gebäudeausrüstung, Kostengruppe 400) für einen Investorenwettbewerb, um niedrige Betriebskosten sicher zu stellen

Auftraggeber ..... Diete & Siepman Ingenieurgesellschaft mbH, Kaarst

Mieter ..... SANDVIK GmbH, Düsseldorf

**Gebäude P der E.ON Kraftwerke GmbH, Gelsenkirchen (Modernisierung, 2004 - 2005)**

Energetische Analyse mittels dynamischer Gebäude- und Anlagensimulation für die geplante Sanierung, bauphysikalische Detailuntersuchung (Wärmebrücken, Feuchteschutz), Erarbeitung eines Technik- und Energiekonzeptes für die geplante Neugestaltung des Eingangsbereiches

Auftraggeber (Bauherr) ..... E.ON Kraftwerke GmbH, Gelsenkirchen

**Büro- und Geschäftshaus Q1 Neuenhofstraße, Aachen (Neubau, 2004)**

Erarbeitung eines Energiekonzeptes (thermische Bauphysik + Anlagentechnik), Untersuchung zum sommerlichen Wärmeschutz (Behaglichkeit) mittels dynamischer Gebäudesimulation

Auftraggeber (Bauherr) ..... G. Quadflieg GmbH, Aachen

Architektur ..... mpb-Architekten, Aachen

**Infineon Development Center, Duisburg (Neubau, 2004)**

Untersuchung zum sommerlichen Wärmeschutz (Behaglichkeit) mittels dynamischer Gebäudesimulation sowie messtechnische Untersuchung der Verschattungseinrichtungen

Auftraggeber (Bauherr) ..... Erste PRIMUS Projekt GmbH, Düsseldorf

Architektur ..... tec ARCHITECTURE, München

**IT-Zentrum Lombardenstraße der STAWAG in Aachen (Neubau, 2002 - 2004)**

Fassadenstudie und bauphysikalische Optimierungen zur Sicherung der sommerlichen Behaglichkeit, Erstellung des Energiebedarfsausweises, bauphysikalische Detailplanung (Wärmebrücken, Feuchteschutz)

Auftraggeber (Bauherr) ..... Stadtwerke Aachen AG

Architektur ..... Hentrup-Heyers & Fuhrmann, Aachen

**Atrium der Bundespressekonferenz in Berlin (Neubau, 1999)**

Auslegung und Regelungskonzept für die Lüftungsklappen der natürlichen Belüftung

Auftraggeber (Bauherr) ..... Allianz Grundstücks GmbH, Stuttgart

Architektur ..... Nalbach & Nalbach, Berlin

**Verwaltungsgebäude der Debis AG in Aachen (Neubau, 1999)**

Optimierung des Lüftungskonzeptes für das Atrium, Auslegung der Klappen für die natürliche Belüftung

Auftraggeber (Architektur) ..... Architekturbüro Nellessen, Brasse & Partner, Roetgen

Bauherr ..... Debis AG, Aachen

**Industrie und Handelskammer in Aachen (Erweiterung, 1999)**

Bauherrenvertretung mit fachlicher Prüfung der Ausschreibung für TGA und Doppelfassade

Auftraggeber (Bauherr) ..... Industrie und Handelskammer Aachen

Architektur ..... ProPlan GmbH, Aachen

**Medizinisch-Technisches Zentrum in Aachen (Neubau, 1998)**

Fassadenkonzept zur Sicherstellung der sommerlichen Behaglichkeit, Wärmeschutznachweis

Auftraggeber (Bauherr) ..... GEGRA GmbH, Aachen

Architektur ..... Nellessen, Brasse & Partner, Roetgen

**Ford Forschungszentrum Aachen (Wettbewerb, 1998)**

Bestimmung der Life-Cycle-Costs (25 Jahre) eines Gebäudeentwurfes im Rahmen eines beschränkten Realisierungswettbewerbes

Auftraggeber ..... Hochtief AG, Aachen

Auslober ..... Ford AG, Köln

**Hauptverwaltung der Rheinmetall AG in Düsseldorf (Neubau, 1997)**

Optimierung und Auslegung der Fassaden und der Lüftungsöffnungen im Atrium, Ermittlung des Energiebedarfs

Auftraggeber ..... Generalplaner Rather Straße GmbH, Düsseldorf

Bauherr ..... Rheinmetall AG, Düsseldorf

**Regionalverwaltung Düren der RWE AG (Erweiterung, 1997)**

Bauphysikalische Optimierung zur Senkung des Energiebedarfs  
 Auftraggeber (TGA-Planung) ..... Rheinbraun Haustechnik GmbH, Düren  
 Architektur ..... RWE AG, Essen

**Ehemaliges Fernmeldeamt in Hannover (Sanierung, 1997)**

Systemvergleich verschiedener Fassadenaufbauten mit Ermittlung der anfallenden Betriebskosten  
 Auftraggeber (Bauherr) ..... DeTe Immobilien, Hannover

**Verwaltungsgebäude der Kreisverwaltung Segeberg (Modernisierung, 1997)**

Systemvergleich verschiedener Fassadenaufbauten mit Ermittlung der anfallenden Betriebskosten  
 Auftraggeber (Bauherr) ..... Hochbauamt des Kreises Segeberg

**Technologiezentrum am Europaplatz in Aachen (Erweiterung, 1996)**

Optimierung der Fassaden zur Sicherstellung der sommerlichen Behaglichkeit  
 Auftraggeber (Bauherr) ..... Agit GmbH, Aachen  
 Architektur ..... Franken und Hecker, Düsseldorf

**Hauptverwaltung (alt) der NORD/LB in Hannover (Sanierung, 1996)**

Fassadenstudie für die ehemalige Kassenhalle  
 Auftraggeber (TGA-Planung) ..... NEK Ingenieure, Braunschweig  
 Bauherr ..... Norddeutsche Landesbank, Hannover

**Rathaus Garbsen (Neubau, 1995, 2000)**

Fassadenstudie und bauphysikalische Optimierungen zur Sicherung der sommerlichen Behaglichkeit, strömungstechnische Untersuchung des Atriums, Vergleich von Simulationsergebnissen und Messwerten  
 Auftraggeber (TGA-Planung) ..... Ingenieurbüro NEK GmbH, Braunschweig  
 Architektur ..... Schneider & Sendelbach, Braunschweig

**Landeszentralbank Siegen (Neubau, 1995)**

Überprüfung und Optimierung der Fassaden und TGA zur Reduzierung der Betriebskosten  
 Auftraggeber (Bauherr) ..... Landeszentralbank des Landes NRW, Düsseldorf  
 Architektur ..... K. Breithaupt, Salzkotten

**Ministerium für Wissenschaft und Forschung NRW (Modernisierung, 1995)**

Bauphysikalische Optimierung der Gebäudehülle, Ermittlung der Betriebskosten  
 Auftraggeber ..... Architekten Prof. Gabi Willbold-Lohr und Alex Lohr,  
 Büro für energiegerechtes Bauen, Köln

**3.3 Sonstige Gebäude**

**Logistikzentrum in Köln-Langel (Neubau, 2018)**

Feuchteschutzuntersuchung mittels dynamischer Gebäudesimulation und hygrothermischer Simulation für ein Logistikzentrum in Köln-Langel  
 Auftraggeber ..... Transgourmet Deutschland GmbH & Co OHG, Riedstadt

**Erweiterung eines Kita-Gebäudes in Neustadt am Rügenberge (Erweiterung, 2017)**

Erstellung eines EnEV-Nachweises und EEWärmeG für den Bauantrag (inkl. Energieausweis), Neubauberatung Energieeffizienz für Nichtwohngebäude begleitend zur Bauantragsplanung  
 Auftraggeber ..... Stadt Neustadt am Rügenberge, Neustadt am Rügenberge

**Bauvorhaben „Casa del aire“ auf Ibiza (Neubau, 2016)**

Erarbeitung der Grundlagen des HLK-Konzeptes und Überprüfung der gewünschten thermischen Behaglichkeit für das Bauvorhaben „Casa del aire“ auf Ibiza mittels dynamischer Gebäudesimulation  
 Auftraggeber ..... TSB Ingenieurgesellschaft mbH, Darmstadt

**Bauvorhaben „Los 6 – Cluster G, Bio-Medizintechnik“ auf dem Campus Melaten in Aachen (Neubau, 2015)**

Wettbewerbsbegleitende Entwicklung eines Konzeptes zur Einhaltung der EnEV eines Neubauvorhabens  
 Auftraggeber ..... Bouwbedrijven Jongen, Landgraaf (Niederlande)

**Logistikhalle am Standort Leipzig (Neubau, 2014)**

Wärme- und Lichttechnische Simulation für eine Logistikhalle  
 Auftraggeber ..... Honold Logistik Gruppe GmbH & Co. KG, Neu-Ulm

**Gebäude Dresdener Str. der Zeitungsverlag Aachen GmbH (Umbau, 2014)**

Bauphysikalische Bewertung und Erarbeitung einer Entscheidungsgrundlage über die technische Ausgestaltung eines Fenstertausches und einer Fassadenmodernisierung, Auswahl geeigneter neuer Fenster über eine dynamische Gebäudesimulation unter Berücksichtigung der sommerlichen Behaglichkeit, Klärung der rechtlichen Anforderungen der EnEV an Fenster- und Fassadenmodernisierung, Analyse der Wärmebrücken mittels CFD-Berechnungen, um die Notwendigkeit von Begleitmaßnahmen zum Fenstertausch (z. B. partielle Dämmung der Brüstung) zu überprüfen  
 Auftraggeber ..... Zeitungsverlag Aachen GmbH, Aachen

**Krönungssaal Aachen (Konzept, 2013 - 2014)**

Entwicklung einer temporären Lösung zur Sicherstellung bestimmter klimatischer Randbedingungen für die Exponate während der geplanten Sonderausstellung „Orte der Macht“ im Rahmen des Karlsjahres in der Zeit von Mitte Juni bis Mitte September 2014 im Krönungssaal des Rathauses der Stadt Aachen  
 Auftraggeber ..... Stadt Aachen, Aachen

**Materialwirtschaftszentrum der MTU Friedrichshafen GmbH (Neubau, 2012 - 2013)**

Analyse des Energiebedarfs der gesamten Liegenschaft mittels dynamischer Gebäudesimulation, Erarbeitung von konkreten Verbesserungsvorschlägen zur Senkung der Energiekosten  
 Auftraggeber ..... MTU Friedrichshafen GmbH, Friedrichshafen

**Grundschule Rechtenbach im Lahn-Dill Kreis (Neubau, 2012)**

Nachweis der sommerlichen Behaglichkeit gemäß den Anforderungen des DGNB-Kriteriums 19.1 sowie Nachweis der relativen Luftfeuchte im Sommer / Winter gemäß der Kriterien 18.4 / 19.4  
 Auftraggeber ..... intep Integrale Planung GmbH, München  
 Bauherr ..... Lahn-Dill-Kreis

**Störzucht in Ryazan (Russland) (Neubau, 2011)**

Ermittlung des Leistungsbedarfs (Beheizung und Kühlung) für den Prozess, Erarbeitung eines Versorgungskonzeptes und Abschätzung des zu erwartenden Jahresenergiebedarfs für Wärme und Kälte, Entwicklung eines Lüftungskonzeptes und Bestimmung der Mindestanforderungen an die Luftwechselraten, Abschätzung des elektrischen Leistungsbedarfs für die Infrastruktur (Lüftung, Beleuchtung, Heizung und Kühlung), Bestimmung der Mindestanforderungen an die Bauphysik  
 Auftraggeber ..... Aquanero GmbH, Neubrandenburg

**Erweiterungsbau des Rechenzentrums der RWTH Aachen (Studie, 2010)**

Analyse der vorhandenen thermischen Lastsituation mittels dynamischer Gebäudesimulation, Bewertung der eingebauten Verglasung, Erarbeitung und Quantifizierung von Verbesserungsmaßnahmen zur Gewährleistung eines ausreichenden sommerlichen Wärmeschutzes  
 Auftraggeber ..... BLB Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW, Aachen

**Gebäude des Deutschen Archäologischen Instituts in Rom (Modernisierung, 2009)**

Berechnung der Heiz- und Kühllasten mittels dynamischer Gebäudesimulation  
 Auftraggeber ..... Peter Zeiler & Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Frechen

**Vaalser Straße 150 - 152 b in Aachen (Sanierung, 2009)**

Erarbeitung eines energetischen Sanierungskonzeptes mittels dynamischer Gebäudesimulation für ein Studentenwohnheim, Quantifizierung von bauphysikalischen Verbesserungsvorschlägen, Überprüfung einer solarthermischen Nutzung zur Warmwasserbereitung, Aufzeigen von möglichen Fördermaßnahmen  
 Auftraggeber (Bauherr) ..... Dr. Vossen & Partner GmbH, Aachen



**Berufskolleg Eschweiler (Studie, 2009)**

Wirtschaftlichkeitsberechnung der eingesetzten Versorgungstechnik gemäß VDI 2067  
 Auftraggeber ..... Nesseler Grünzig Bau GmbH, Aachen

**Boulevard im Erlebnispark Nürburgring (Neubau, 2007)**

Prüfung der Einhaltung der gewünschten Behaglichkeit im Sommer und bei Großveranstaltungen sowie der Frostfreiheit der Halle im Winter mittels dynamischer Gebäudesimulation  
 Auftraggeber ..... Tilke GmbH & Co. KG, Aachen

**Quellpavillon im Kurpark Bad Hersfeld (Neubau, 2007)**

Überprüfung der gewünschten sommerlichen Behaglichkeit mittels dynamischer Gebäudesimulation für den unbeheizten und natürlich belüfteten Quellpavillon  
 Auftraggeber ..... Wette & Küneke Landschaftsarchitektur, Göttingen

**Mehrzweckhalle Karl-Hohmann-Straße, Düsseldorf (Neubau, 2004)**

Entwicklung des Lüftungskonzeptes mittels Strömungssimulation  
 Auftraggeber (Bauherr) ..... FCSD Sportverein e. V., Düsseldorf  
 Architektur ..... Architekturbüro Guida, Rheinfelden

**Büchermagazin der Staatsbibliothek Berlin (Umbau, 2004)**

Technische Systemanalyse zur Überprüfung der klimatischen Bedingungen im Büchermagazin, Entwicklung einer Regelungsstrategie für die Klimaanlage  
 Auftraggeber (TGA-Planung) ..... NEK Beraten & Planen GmbH, Berlin

**Plattenbauten in Brandenburg an der Havel (Sanierung, 2001)**

Sanierung der vorhandenen Lüftungsanlagen, Entwicklung eines Energiekonzeptes zur Wärmerückgewinnung mit Wärmepumpen  
 Auftraggeber ..... Frigotechnik Handels-GmbH, Hamburg

**Organische Chemie der Universität Hannover (Sanierung, 1999)**

Ökologische und ökonomische Untersuchungen zur Einkopplung von Solarthermie in die Warmwasserversorgung bei bestehendem Fernwärmeanschluss  
 Auftraggeber ..... Universität Hannover

**Hauptmensa der Universität Chemnitz (Sanierung, 1998)**

Fassaden und Lüftungskonzept für das vollverglaste Eingangstrium  
 Auftraggeber (Architektur) ..... Architekturwerkstatt AC, Aachen

**Kunsthalle Emden (Erweiterung, 1998)**

Überprüfung der klimatischen Bedingungen in den Bildersälen, Optimierung des Lüftungskonzeptes  
 Auftraggeber (TGA-Planung) ..... Ingenieurbüro NEK GmbH, Braunschweig  
 Architektur ..... Büro Prof. Spengelin, Hannover

**Glaskubus am Eisenbrunnen in Aachen (Neubau, 1998)**

Entwicklung des Energiekonzeptes für ein vollverglastes Cafe ohne Verschattungselemente  
 Auftraggeber (Projektsteuerung) ..... Herr Beginen, Aachen  
 Architektur ..... Architekturbüro Vonhoegen, Würselen

**Hallenbäder in Bad Berleburg, Bedburg, Kerpen und Wuppertal (Modernisierung, 1998)**

Messtechnische und rechnerische Ermittlung von Energieeinsparpotenzialen, Grundlagenermittlung und Gesamtkostenbetrachtung für die Sanierung  
 Auftraggeber ..... Stadtverwaltungen der Kommunen Bad Berleburg, Bedburg, Kerpen und Wuppertal

**Fachhochschule des Bundes in Schwerin (Neubau, 1997)**

Strömungstechnische Optimierung des Lüftungskonzeptes im großen Hörsaal  
 Auftraggeber (TGA Planung) ..... Ingenieurbüro Fliener & Runge, Eckernförde  
 Architektur ..... von Gerkan, Mark & Partner, Hamburg

#### **Grundschule March-Hugstetten (Erweiterung, 1997)**

Gerichtsgutachten zur sommerlichen Überhitzung der Klassenräume  
 Auftraggeber ..... Gutachter Willmann, Merzhausen  
 Bauherr ..... Stadt March-Hugstetten

#### **Saal Thalia im Kulturhaus Schwerin (Modernisierung, 1997)**

Strömungstechnische Konzeption der Lüftung im historischen Baubestand  
 Auftraggeber (TGA Planung) ..... Ingenieurbüro Barkowski, Wismar

#### **Philoturm der Universität Hamburg (Sanierung, 1996)**

Systemvergleich verschiedener Fassadenaufbauten mit Ermittlung der anfallenden Betriebskosten  
 Auftraggeber (Bauherr) ..... Umweltbehörde der Stadt Hamburg

#### **Stadtbibliothek Weberbach in Trier (Sanierung, 1996)**

Entwicklung von bauphysikalischen Detaillösungen, Lüftungskonzept für das Archiv historischer Bücher  
 Auftraggeber ..... Stadtverwaltung Trier

#### **Umbau einer Maschinenhalle zur Probebühne der Stadt Kiel (1996)**

Entwicklung eines Konzeptes zur natürlichen Belüftung in einem Theatersaal  
 Auftraggeber ..... Hochbauamt der Stadt Kiel

## **4 Forschung und Entwicklung**

### **Energetische Bewertung von Beschichtungen von Doppelmembrandächern für Biogasanlagen (Potenzialstudie, 2021)**

Untersuchung der Auswirkungen einer Beschichtung mit geringem Emissionsgrad auf der Innenmembrane von Doppelmembrandächern für Biogasanlagen, simulative Ermittlung der Heizwärmebedarfe für unterschiedliche Dachaufbauten, Ermittlung möglicher Einsparungen im Heizwärmebedarf beheizter Biogasanlagen  
 Auftraggeber ..... dbds – Deutsche Biogas Dach-Systeme GmbH, Düren

### **EMeBka – Entwicklung und exemplarische Anwendung von Methoden zur energetischen Bewertung von Kälteanlagen im laufenden Betrieb (BMU Forschungsprojekt, 2014 - 2016)**

Entwicklung einer standardisierten Methode zur Bewertung der Energie- und Leistungseffizienz von Kälteanlagen im laufenden Betrieb und Erprobung an verschiedenen Pilotanlagen in der Praxis. Dieses betrifft sowohl die prinzipielle Methodik als auch die messtechnische Erfassung und elektronische Verarbeitung von Daten. Ein wesentliches Ziel dabei ist die Effizienzbeurteilung und deren Vergleich bei verschiedenen Nutztemperaturen und in verschiedenen Anwendungsbereichen.

Projektträger ..... Jülich (PTJ), Umwelt, Klimaschutz (UMW 3)

### **Wärmebedarfsprognose mit KNN (Entwicklung, 2014)**

Entwicklung, Erprobung und Bewertung einer Methode zur jährlichen Wärmebedarfsprognose mit künstlichen neuronalen Netzen (KNN) in stündlicher Auflösung auf Basis mittlerer Wetterdaten, Erweiterung der Methode für kontinuierliche Kurzfristbedarfsprognosen basierend auf laufend aufgezeichneten Verbrauchsdaten und Wetterprognosen als Grundlage für die Direktvermarktung von in KWK produziertem Strom

Auftraggeber ..... EWE AG, Oldenburg

### **Cool-ING – Verfahren zur Optimierung industrieller Energiesysteme mit hohem Rückkühlbedarf (BMW-Forschungsprojekt, 2013 - 2014)**

Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines Verfahrens zur Simulation, Bewertung und Optimierung industrieller Energiesysteme mit Kühl- und Kälteanlagen. Besonders wichtig bei der Optimierung der genannten Energiesysteme ist die Ausgestaltung der Steuerung, da durch Anpassungen an der Steuerung Energieeinsparungen ohne Investitionen erreicht werden können. Aus diesem Grund wird auf die Modellierung der Steuerung in diesem Vorhaben ein besonderer Schwerpunkt gelegt.

Projektträger ..... AiF Projekt GmbH,  
 gefördert im Rahmen des Förderprogramms „Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMW)

### **Yazaki Absorptionkältemaschinen (Softwareentwicklung, 2011)**

Erweiterung der Auslegungssoftware für Yazaki Absorptionkältemaschinen des Typs WFC um das Modell WFC50

Auftraggeber ..... Yazaki Europe Ltd. Environment and Energy Equipment Operations, Köln

### **Marktspiegel Energiecontrollingsoftware (Entwicklung, 2011)**

Entwicklung und Begleitung eines Marktspiegels zum Thema Energiecontrollingsoftware, Erstellung eines Fragebogens zur Bewertung der Produkte, Marktrecherche der verfügbaren Produkte, Begleitung der Umsetzung

Auftraggeber ..... EnergieAgentur.NRW, Wuppertal

### **Leitfaden KWK in der fleischverarbeitenden Industrie (Technische Dokumentation, 2011)**

Fachliche Ausarbeitung eines Leitfadens zur Kostensenkung mit Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) in der fleischverarbeitenden Industrie, Darstellung branchenspezifischer Realisierungsmöglichkeiten und praxisbezogener Anwendungsbeispiele

Auftraggeber ..... B.KWK Bundesverband Kraft-Wärme-Kopplung e. V., Berlin

### **sOptimo – Strukturoptimierung der Energieversorgung von Industrieparks (BMWi Forschungsprojekt, 2010 - 2013)**

Der Fokus des Projektes sOptimo liegt in der Aufdeckung von Energieeffizienzpotenzialen für Energieversorgungssysteme industrieller Standorte. Dazu wird eine Methodik zur Strukturoptimierung entwickelt, die den Planer in die Lage versetzt, auf Basis einer Problembeschreibung sowie der standortspezifischen Randbedingungen die beste Lösung für eine künftig optimierte Versorgung zu finden.

Projekträger ..... Jülich (PTJ), Energieeffizienz in Industrie und Gewerbe, gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)

### **NCplus – Prozess- und wertschöpfungsorientiert gesteuerte Werkzeugmaschine (BMBF Forschungsprojekt, 2009 - 2012)**

Prozess- und Energieflussanalyse zweier Werkzeugmaschinen während typischer Bearbeitungsprozesse, Identifikation und Quantifizierung von Verbesserungspotenzialen, Entwicklung eines computergestützten Modells zur Optimierung der Kühlmittelversorgung, Prototypische Realisierung einer energieeffizienten und wertschöpfungsorientiert arbeitenden Werkzeugmaschine in Zusammenarbeit mit zehn weiteren Unternehmen und einem Forschungsinstitut

Auftraggeber ..... Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Produktion und Fertigungstechnologien (PTKA-PFT), gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmenkonzept „Forschung für die Produktion von morgen“

### **Yazaki Absorptionkältemaschinen (Softwareentwicklung, 2009)**

Entwicklung einer Auslegungssoftware für Yazaki Absorptionkältemaschinen des Typs WFC in Zusammenarbeit mit der GFal Berlin auf Basis des Softwareframeworks TOP-Energy, Module zur Maschinenauswahl und Simulation unter zeitvariablen Lastbedingungen

Auftraggeber ..... Yazaki Europe Ltd. Environment and Energy Equipment Operations, Köln

### **Yazaki Absorptionkältemaschinen (Studie, 2008)**

Entwicklung einer zielgerichteten Vertriebshilfe zur Verbesserung der Marktpositionierung von Absorptionkältemaschinen, technisch-wirtschaftliche Bewertung der Einsatzmöglichkeiten und Anwendungsgebiete von Absorptionkältemaschinen, Ausarbeitung von konkreten case studies über den wirtschaftlich sinnvollen Einsatz der Technik

Auftraggeber ..... Engert und Partner GmbH & Co. KG, Aachen

Bauherr ..... Yazaki Europe Ltd. Environment and Energy Equipment Operations, Köln

### **Energie-Audits in Textilfabriken in Lahore (Pakistan) (Coaching, 2006)**

Coaching und Beaufsichtigung von Energie-Audits in Textilfabriken in Pakistan

Auftraggeber ..... EUtech Energie & Management GmbH, Aachen, gefördert durch die GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit), REEE Renewable Energy & Energy Efficiency Programme, Eschborn

### **Qualitätsuntersuchung zu Erfahrungen aus der Nutzung des Passivhauses (Studie, 2005)**

Evaluierung von Energieverbräuchen und Betriebskosten, Auswertung der Bewohnererfahrungen mit dem Wohnen im Passivhaus

Auftraggeber ..... Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung und Bauwesen des Landes NRW (ILS), Aachen,  
gefördert im Rahmen der Begleitforschung zur Passivhausförderung im REN-Programm des Landes NRW

### **Forschungsvorhaben Partizipation und Empowerment (Teilnahme, 2000 - 2001)**

Ziel des Vorhabens: Verbesserung der Mitarbeitermotivation durch Erfahrungsaustausch verschiedener Unternehmen

Auftraggeber ..... ZLW / IMA der RWTH Aachen,  
gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung

### **Kooperative Entwicklung des Aachener Passivhauses (Entwicklung, 1999 - 2001)**

Antragsformulierung und Projektsteuerung einer Kooperation aus 13 Handwerks- und Planungsfirmen zur Planung und zum Bau eines kostengünstigen Passivhauses in Massivbauweise

Auftraggeber ..... G. Quadflieg Bauträger GmbH, Aachen,  
gefördert durch das Ministerium für Bauen und Wohnen des Landes NRW, Düsseldorf, im Rahmen der Zukunftsinitiative Bau

### **Reduzierung der verbrauchsgebundenen Betriebskosten von Hallenbädern (Studie, 1998)**

Messtechnische Analyse von fünf kommunalen Hallenbädern mit dem Ziel, Ansätze zu Betriebskosteneinsparungen für alle Kommunen in NRW aufzuzeigen

Auftraggeber ..... Ministerium für Bauen und Wohnen NRW, Düsseldorf

### **Forschungsvorhaben Umweltorientiertes Handeln im Handwerk (Teilnahme, 1996 - 1998)**

Ziel des Vorhabens: Erarbeitung von Schnittstellenproblemen am Bau und verschiedenen Lösungsmöglichkeiten sowie der Qualifizierung von Handwerksunternehmen im Bereich ökologisches Bauen

Auftraggeber ..... ZLW / IMA der RWTH Aachen,  
gefördert durch das Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand, Technologie und Verkehr des Landes NRW im Rahmen des EU-kofinanzierten Förderprogramms Quatro

### **Wärmetauscher für Züge der Adtranz GmbH (Studie, 1997)**

Risikoabschätzung für den Einsatz von Plattenwärmetauschern im Bahnbetrieb

Auftraggeber ..... Adtranz GmbH, Berlin

### **Erstellen einer Planungshilfe zur Dimensionierung von Erdwärmetauschern (Entwicklung, 1995)**

Auftraggeber ..... Architekten Prof. Gabi Willbold-Lohr und Alex Lohr,  
Büro für energiegerechtes Bauen, Köln,

gefördert durch das Ministerium für Bauen und Wohnen des Landes NRW

## **5 Sonstiges**

### **5.1 Carbon Footprint**

#### **OSI Group (Product Carbon Footprint, 2020)**

Erweiterung des vorhandenen PCF-Bilanzierungswerkzeugs inkl. Leitfaden zur Erstellung von Product Carbon Footprints für alle Standorte in den USA / Canada und Asien / Pacific, Ergänzungen um weitere Auswertungsmethoden

Auftraggeber ..... OSI Group, LLC, Illinois (USA)

### **OSI Europe (Product Carbon Footprint, 2019)**

Weiterentwicklung eines PCF-Bilanzierungswerkzeugs inkl. Leitfaden zur Erstellung von Product Carbon Footprints für alle Standorte in Europa (Schlachthöfe, Zerlegebetriebe, Verwaltungsstandorte, Tiefkühlhäuser, usw.) mit Erarbeitung der Allokationsregeln und der Auswertung von Teilprozessen, Unterstützung der mit der Durchführung beauftragten Mitarbeiter in der Einführungsphase  
 Auftraggeber ..... OSI Europe, Gersthofen

### **OSI Food Solutions UK Ltd. (Product Carbon Footprint, 2013)**

Erarbeitung eines Werkzeuges inkl. Leitfaden zur Erstellung von Product Carbon Footprints für Schlachthöfe (Scope 3) mit Allokation und Auswertung bzgl. Teilprozessen, Unterstützung der mit der Durchführung beauftragten Mitarbeiter in der Umsetzungsphase, Erstellung von Videotutorials zur Anwendungsunterstützung  
 Auftraggeber ..... OSI Food Solutions UK Ltd., United Kingdom

### **Kampffmeyer Mühlen GmbH (Product Carbon Footprint, 2011)**

Entwicklung eines Verfahrens für die sorten- und regionsspezifische Erstellung von Product Carbon Footprints für die Weizenerzeugung unter Berücksichtigung der Vorkette (Scope 3), Entwicklung einer Datenbankanwendung zur Pflege und Auswertung der erhobenen Stichproben und weiterer statistischer Daten  
 Auftraggeber ..... Kampffmeyer Mühlen GmbH, Köln

### **Esca Food Solutions GmbH (Product Carbon Footprint, 2010)**

Erarbeitung eines Leitfadens zur Erstellung von Product Carbon Footprints für die Herstellung von Fleischbratlingen unter Berücksichtigung der Vorkette (Scope 3), Unterstützung der mit der Durchführung beauftragten Mitarbeiter in der Umsetzungsphase  
 Auftraggeber ..... Esca Food Solutions GmbH, Duisburg

### **Elmühle Köln der Kampffmeyer Mühlen GmbH (Product Carbon Footprint, 2010)**

Erarbeitung eines Product Carbon Footprints für ausgewählte Mehlqualitäten unter Berücksichtigung der Vorkette (Scope 3) und der Nebenprodukte  
 Auftraggeber ..... Kampffmeyer Mühlen GmbH, Köln

### **Werk Aldrup der Agrarfrost GmbH & Co. KG (Product Carbon Footprint, 2010)**

Erarbeitung eines Product Carbon Footprints für die Herstellung von Pommes Frites unter Berücksichtigung der Vorkette (Scope 3), der Nebenprodukte sowie der Stromeigenerzeugung  
 Auftraggeber ..... Agrarfrost GmbH & Co. KG, Wildeshausen / Aldrup

### **FSB Backwaren GmbH in Duisburg (Beratung, 2009)**

Vorbereitung und Durchführung von Nachweisen gemäß „Mc Donald’s Carbon Footprint“ und „Environmental Scorecard“ sowie Durchführung eines Workshops „Energieeffizienz in Bäckereien“ im Rahmen des Mc Donald’s Advanced Bakery Training  
 Auftraggeber ..... FSB Backwaren GmbH, Duisburg

## **5.2 EBN Energieberatung für Nichtwohngebäude, Anlagen und Systeme, Modul 1 – Energieaudit DIN EN 16247**

### **Durchführen eines Energieaudits bei der Eisengießerei Schultz nach der DIN EN 16247-1 (Energieaudit, 2021)**

Durchführen eines Energieaudits für die Eisengießerei Schultz, Erfassung und Analyse der bezogenen Energieträger am Standort, Analyse und Zuweisung des Energieverbrauchs je Energieträger auf einzelne Hauptverbraucher bzw. Hauptverbrauchergruppen, Erarbeitung sowie energetische und ökonomische Bewertung von Energieeinsparmaßnahmen, insbesondere Vergleich eines Kupolofens mit einem Elektroofen einschließlich integrierter Wärmerückgewinnung  
 Auftraggeber ..... Eisengießerei Theodor Schultz GmbH & Co, Warendorf

### **Energieberatung Mittelstand bei KFC in Würselen (Beratung, 2020)**

Durchführung einer Energieberatung gemäß der Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie über die Förderung von Energieberatungen im Mittelstand  
 Auftraggeber ..... Kentucky Fried Chicken (KFC), Würselen

**Energieberatung Mittelstand bei der Fecken-Kirfel GmbH & Co. KG (Beratung, 2018)**

Durchführung einer Energieberatung gemäß der Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie über die Förderung von Energieberatungen im Mittelstand

Auftraggeber ..... Fecken-Kirfel GmbH & Co. KG, Aachen

**Energieberatung Mittelstand bei der Fleischerei Bayer (Beratung, 2017)**

Durchführung einer Energieberatung gemäß der Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie über die Förderung von Energieberatungen im Mittelstand

Auftraggeber ..... Fleischerei Bayer, Aachen-Brand

**Energieberatung Mittelstand bei der Aixtooling gmbH (Beratung, 2017)**

Durchführung einer Energieberatung gemäß der Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie über die Förderung von Energieberatungen im Mittelstand

Auftraggeber ..... Aixtooling GmbH, Aachen

**Energieberatung Mittelstand bei der Gates GmbH (Beratung, 2016)**

Durchführung einer Energieberatung gemäß der Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie über die Förderung von Energieberatungen im Mittelstand

Auftraggeber ..... Gates GmbH, Aachen

**Energieberatung Mittelstand bei der Fleischerei Ernst Schreiber (Beratung, 2016)**

Durchführung einer Energieberatung gemäß der Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie über die Förderung von Energieberatungen im Mittelstand

Auftraggeber ..... Ernst Schreiber Party-Service Fleischerei, Aachen

**Energieberatung Mittelstand bei der Dirkra Sondermaschinenbau GmbH (Beratung, 2015)**

Durchführung einer Energieberatung gemäß der Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie über die Förderung von Energieberatungen im Mittelstand

Auftraggeber ..... Dirkra Sondermaschinenbau GmbH, Stolberg (Rheinland)

**KfW Energieberatung Mittelstand bei der C. Hölter KG  
(Beratung, 2014 - 2015)**

Durchführung einer Detailberatung gemäß der Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie über die Förderung von Energieberatungen im Mittelstand

Auftraggeber ..... C. Hölter KG, Salzkotten

**KfW Energieberatung Mittelstand bei der Sägewerk und Kistenfabrik Carl Alpmann GmbH  
(Beratung, 2014 - 2015)**

Durchführung einer Detailberatung gemäß der Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie über die Förderung von Energieberatungen im Mittelstand

Auftraggeber ..... Sägewerk und Kistenfabrik Carl Alpmann GmbH, Salzkotten

**KfW Energieberatung Mittelstand bei der Sägewerk Heinrich Holtmeyer & Sohn GmbH  
(Beratung, 2014 - 2015)**

Durchführung einer Detailberatung gemäß der Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie über die Förderung von Energieberatungen im Mittelstand

Auftraggeber ..... Sägewerk Heinrich Holtmeyer & Sohn GmbH, Ottersberg-Narthauen

**KfW Energieberatung Mittelstand bei der Hammerwerke Haspe GmbH & Co. KG  
(Beratung, 2014)**

Durchführung einer Detailberatung gemäß der Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie über die Förderung von Energieberatungen im Mittelstand

Auftraggeber ..... Hammerwerke Haspe GmbH & Co. KG, Hagen

**KfW Energieberatung Mittelstand bei der Lanwehr Naturstein GmbH & Co. KG  
(Beratung, 2014)**

Durchführung einer Detailberatung gemäß der Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie über die Förderung von Energieberatungen im Mittelstand

Auftraggeber ..... Lanwehr Naturstein GmbH & Co. KG, Arnsberg



**KfW Energieberatung Mittelstand bei der Lausberg Kunststofftechnik GmbH & Co. KG (Beratung, 2014)**

Durchführung einer Detailberatung gemäß der Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie über die Förderung von Energieberatungen im Mittelstand

Auftraggeber ..... Lausberg Kunststofftechnik GmbH & Co. KG, Meschede

**KfW Energieberatung Mittelstand bei der Menke Kunststoffe GmbH & Co. KG (Beratung, 2014)**

Durchführung einer Detailberatung gemäß der Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie über die Förderung von Energieberatungen im Mittelstand

Auftraggeber ..... Menke Kunststoffe GmbH & Co. KG, Warstein

**KfW Energieberatung Mittelstand bei der Potraz Kunststofftechnik GmbH (Beratung, 2014)**

Durchführung einer Detailberatung gemäß der Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie über die Förderung von Energieberatungen im Mittelstand

Auftraggeber ..... Potraz Kunststofftechnik GmbH, Werl

**KfW Energieberatung Mittelstand bei der Hollsteinische Mühlen Werke Rusch GmbH & Co. KG (Beratung, 2014)**

Durchführung einer Detailberatung gemäß der Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie über die Förderung von Energieberatungen im Mittelstand

Auftraggeber ..... Hollsteinische Mühlen Werke Rusch GmbH & Co. KG, Itzehoe

**KfW Energieberatung Mittelstand bei der Heinrich Bulthaup GmbH (Beratung, 2014)**

Durchführung einer Detailberatung gemäß der Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie über die Förderung von Energieberatungen im Mittelstand

Auftraggeber ..... Heinrich Bulthaup GmbH, Melle

**KfW Energieberatung Mittelstand bei der Ernst Fisch GmbH & Co. KG (Beratung, 2014)**

Durchführung einer Detailberatung gemäß der Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie über die Förderung von Energieberatungen im Mittelstand

Auftraggeber ..... Ernst Fisch GmbH & Co. KG, Rüthen

**KfW Energieberatung Mittelstand bei der Hüster GmbH (Beratung, 2014)**

Durchführung einer Detailberatung gemäß der Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie über die Förderung von Energieberatungen im Mittelstand

Auftraggeber ..... Hüster GmbH, Warstein

**KfW Energieberatung Mittelstand bei der Johann Kirchhoff GmbH & Co. KG (Beratung, 2014)**

Durchführung einer Detailberatung gemäß der Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie über die Förderung von Energieberatungen im Mittelstand

Auftraggeber ..... Johann Kirchhoff GmbH & Co. KG, Finnentrop-Rönkhausen

**KfW Energieberatung Mittelstand bei der Sägewerk Leiße GmbH (Beratung, 2014)**

Durchführung einer Detailberatung gemäß der Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie über die Förderung von Energieberatungen im Mittelstand

Auftraggeber ..... Sägewerk Leiße GmbH, Warstein

**KfW Energieberatung Mittelstand bei der Josef Schmelter GmbH (Beratung, 2014)**

Durchführung einer Detailberatung gemäß der Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie über die Förderung von Energieberatungen im Mittelstand

Auftraggeber ..... Josef Schmelter GmbH, Lennestadt

**KfW Energieberatung Mittelstand bei der Stricker & Weiken GmbH & Co. KG (Beratung, 2014)**

Durchführung einer Detailberatung gemäß der Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie über die Förderung von Energieberatungen im Mittelstand

Auftraggeber ..... Stricker & Weiken GmbH & Co. KG, Warstein

**KfW Energieberatung Mittelstand bei der Warsteiner Eisenhammer GmbH & Co. KG  
(Beratung, 2014)**

Durchführung einer Detailberatung gemäß der Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie über die Förderung von Energieberatungen im Mittelstand

Auftraggeber ..... Warsteiner Eisenhammer GmbH & Co. KG, Rüthen

**KfW Energieberatung Mittelstand bei der Schlachthof-Betriebs-GmbH Fürth  
(Beratung, 2013 - 2014)**

Durchführung einer Detailberatung gemäß der Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie über die Förderung von Energieberatungen im Mittelstand

Auftraggeber ..... Schlachthof-Betriebs-GmbH Fürth, Fürth-Burgfarnbach

**KfW Energieberatung Mittelstand bei der A. u. K. Müller GmbH & Co. KG (Beratung, 2013)**

Durchführung einer Detailberatung gemäß der Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie über die Förderung von Energieberatungen im Mittelstand

Auftraggeber ..... A. u. K. Müller GmbH & Co. KG, Düsseldorf

**KfW Energieberatung Mittelstand bei der KKT Kaller Kunststoff Technik GmbH  
(Beratung, 2013)**

Durchführung einer Detailberatung gemäß der Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie über die Förderung von Energieberatungen im Mittelstand

Auftraggeber ..... KKT Kaller Kunststoff Technik GmbH, Kall

**KfW Energieberatung Mittelstand bei der mk Plast GmbH & Co. KG (Beratung, 2013)**

Durchführung einer Detailberatung gemäß der Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie über die Förderung von Energieberatungen im Mittelstand

Auftraggeber ..... mk Plast GmbH & Co. KG, Monschau-Kalterherberg

**KfW Energieberatung Mittelstand bei der Karl Bindewald Kupfermühle GmbH (Beratung, 2012)**

Durchführung einer Detailberatung gemäß der Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie über die Förderung von Energieberatungen im Mittelstand

Auftraggeber ..... Karl Bindewald Kupfermühle GmbH, Bischheim

**KfW Energieberatung Mittelstand bei der Max Wagner KG (Beratung, 2012)**

Durchführung einer Initialberatung gemäß der Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie über die Förderung von Energieberatungen im Mittelstand

Auftraggeber ..... Max Wagner KG, Bad Essen

**KfW Energieeffizienzberatung bei der Bäckerei & Mühle Eberhard Vielhaber GmbH & Co. KG  
(Beratung, 2011 - 2012)**

Durchführung einer Initialberatung und einer anschließenden Detailberatung gemäß der Richtlinie über die Förderung von Energieeffizienzberatungen im Rahmen des Sonderfonds Energieeffizienz in KMU

Auftraggeber ..... Bäckerei & Mühle Eberhard Vielhaber GmbH & Co. KG, Sundern-Stockum

**KfW Energieeffizienzberatung bei der Heusch GmbH & Co. KG (Beratung, 2011)**

Durchführung einer Initialberatung und einer anschließenden Detailberatung gemäß der Richtlinie über die Förderung von Energieeffizienzberatungen im Rahmen des Sonderfonds Energieeffizienz in KMU

Auftraggeber ..... Heusch GmbH & Co. KG, Aachen

## 5.3 EBN Energieberatung für Nichtwohngebäude, Anlagen und Systeme, Modul 2 – Energieberatung DIN V 18599

### Betriebsgebäude einer Schreinerei in Düren (Konzept, 2021)

Erstellung eines energetischen Sanierungskonzeptes im Rahmen des BAFA - Förderprogramms „Energieberatung für Nichtwohngebäude, Anlagen und Systeme (EBN), Modul 2 – Energieberatung DIN V 18599“, Untersuchung der Gebäudehülle sowie der vorhandenen Heizungstechnik in Hinblick auf Energieaspekte, Erarbeitung von verschiedenen Sanierungs- und Versorgungsvarianten, um den Auftraggeber eine möglichst eindeutige Entscheidungsgrundlage zu liefern  
Auftraggeber ..... Irene Dirksen, Düren

### Hauptgebäude des Wasserwerkes Perlenbach (Konzept, 2019)

Erstellung eines energetischen Sanierungskonzeptes im Rahmen des BAFA - Förderprogramms „Energieberatung für Nichtwohngebäude von Kommunen und gemeinnützigen Organisationen“  
Auftraggeber ..... Das Wasserwerk des Wasserversorgungszweckverbandes Perlenbach, Monschau

## 5.4 Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft

### Esser Vermögensverwaltungs GmbH & Co. KG (Beratung, 2020 - 2021)

Ausarbeitung des Einsparkonzeptes zum Austausch von zwei Laserschneidanlagen im Rahmen des BAFA - Förderprogramms „Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft, Modul 4“ und Unterstützung bei der Antragstellung beim BAFA  
Auftraggeber ..... Esser Vermögensverwaltungs GmbH & Co. KG, Euskirchen

### Großbäckerei Hölter KG (Beratung, 2019 - 2021)

Ausarbeitung des Einsparkonzeptes zur Erneuerung eines Dampferzeuger-Kessels im Rahmen des BAFA - Förderprogramms „Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft, Modul 4“ und Unterstützung bei der Antragstellung beim BAFA  
Auftraggeber ..... Großbäckerei Hölter KG, Salzkotten

## 5.5 PIUS-Check

### Hillebrand Erbslöh Oberflächen GmbH (PIUS-Check, 2017)

Prozessbezogene Energiebedarfsanalyse (PIUS-Check Energie und Rohstoff), detaillierte Analyse des energetischen Ist-Zustandes, Messung, Analyse und Darstellung der werksinternen Energieströme, Erarbeiten und Aufzeigen von Potenzialen energetischer und prozesstechnischer Optimierungen, insbesondere in den Bereichen Pulverbeschichtung, Nasslackierung, kathodische Tauchlackierung, Bauteilvorbehandlung, Haftwassertrocknung, Einbrennofen, Prozesswärmerückgewinnung, Wärmeversorgung und alternative Konzepte  
Auftraggeber ..... Hillebrand Erbslöh Oberflächen GmbH, Wickede (Ruhr)

### Rudolf Hillebrand GmbH & Co. KG (PIUS-Check, 2015)

Prozessbezogene Energiebedarfsanalyse (PIUS-Check Energie und Rohstoff), detaillierte Analyse des energetischen Ist-Zustandes, Messung, Analyse und Darstellung der werksinternen Energieströme, Erarbeiten und Aufzeigen von Potenzialen energetischer und prozesstechnischer Optimierungen, insbesondere in den Bereichen Pulverbeschichtung, Nasslackierung, Bauteilvorbehandlung, Haftwassertrocknung, Einbrennofen, Prozesswärmerückgewinnung, Wärmeversorgung und alternative Konzepte  
Auftraggeber ..... Rudolf Hillebrand GmbH & Co. KG, Wickede (Ruhr)

**Bäckerei Mensing OHG (PIUS-Check, 2015)**

Prozessbezogene Energiebedarfsanalyse (PIUS-Check Energie und Wasser), detaillierte Analyse des energetischen Ist-Zustandes, Messung, Analyse und Darstellung der werksinternen Energieströme, Erarbeiten und Aufzeigen von Potenzialen energetischer und prozesstechnischer Optimierungen, insbesondere in den Bereichen Wasseraufbereitung, Prozesswärmerückgewinnung, Warmwasserbereitung und Kälteerzeugung  
Auftraggeber ..... Bäckerei Mensing OHG, Velen-Ramsdorf

**Isselguss GmbH Gießereierzeugnisse (PIUS-Check, 2014)**

Prozessbezogene Energiebedarfsanalyse (PIUS-Check Energie), detaillierte Analyse des energetischen Ist-Zustandes, Darstellen der werksinternen Energieströme, Erarbeiten und Aufzeigen von Potenzialen energetischer und prozesstechnischer Optimierungen, insbesondere in den Bereichen Schmelzprozess im Kupolofen, Koksloser Kupolofen, Gichtgas-BHKW, durch Prozessabwärme gespeistes Nahwärmenetz sowie alternativer Verfahren zur Grünsandkühlung  
Auftraggeber ..... Isselguss GmbH Gießereierzeugnisse, Isselburg

**Werner Langer GmbH & Co. KG (PIUS-Check, 2014)**

Prozessbezogene Energiebedarfsanalyse (PIUS-Check Energie), Analyse des energetischen Ist-Zustandes, technische und wirtschaftliche Bewertung von Maßnahmen zur energetischen und prozesstechnischen Optimierung mit Betrachtung der Prozesskühlung, Fördertechnik, Gebäudeheizung, Beleuchtung und Teilbereichen der Gebäudehülle und insbesondere der Granulattrocknung sowie Wirtschaftlichkeitsbetrachtung einer möglichen KWK Lösung am Standort  
Auftraggeber ..... Werner Langer GmbH & Co. KG, Meschede-Berge