



Wir sind für Sie da!

1994 – 2018

Energetische Quartiersentwicklung in der Bergarbeitersiedlung Benndorf



Diese Gesellschaften sind im Eigentum der
Gemeinden Benndorf und Klostermansfeld mit einem
Wohnungsbestand von rund 800 Wohnungen

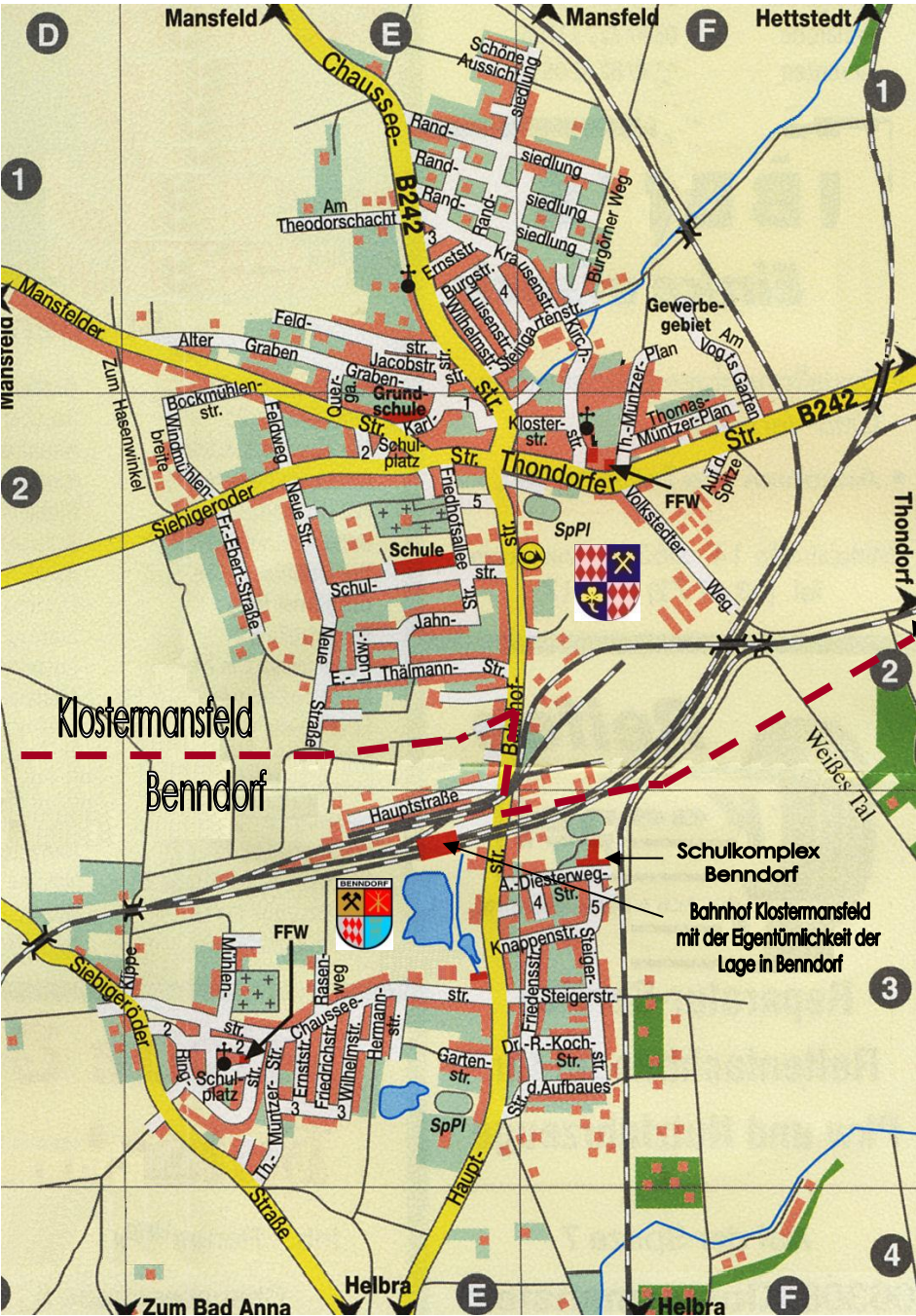
Unsere Leistungen:

- Vermietung von Wohnraum
- Verwaltung von Wohneigentum
- Verkauf von Immobilien

www.bwb-benndorf.de



Objekte die Verbinden



Geschichte Klostermansfeld

Klostermansfeld wird erstmals am 22. Oktober 973 als Mannesfeld in einer Tauschurkunde König Ottos II erwähnt, in der er ein Tauschgeschäft zwischen Erzbischof Adalbert von Magdeburg und dem Abt Werinher von Fulda bestätigt. Um 1140 wird ein Benediktinerkloster in Mansfeld gegründet und schloss sich nach nur 19 Jahren dem Orden vom Tale Josephat an. Die Klosterkirche an der Straße der Romanik wurde während des Bauernkrieges 1525 stark beschädigt, doch der romanische Kirchturm ist erhalten und trägt eine Dachhaube von 1739. 1949 Osterfenster von [Charles Crouel](#). Erneuerung 1960–1970.

Eigentliche Grenze zwischen Benndorf und Klostermansfeld

Geschichte Benndorf

Die Siedlung Benndorf wurde 1121 zum ersten Mal urkundlich erwähnt. Im Zuge der Entwicklung des Kupferschieferbergbaus wuchs die kleine Ansiedlung zu einer beachtlichen Größe an. Die Kriegshandlungen des 30jährigen Krieges machten die Siedlung dem Erdboden gleich. Nach Ende des Krieges siedelten sich erneut Menschen auf dem heutigen Gebiet von Benndorf an. Im Laufe der Jahre entstanden eine Kirche, eine Schule, Gaststuben und ein Spritzenhaus. Nach der Verlagerung des Kupferbergbaus 1964–1969 kam es zu einem deutlichen Rückgang der Bevölkerung. 1960 wohnten beachtliche 4886 Einwohner in Benndorf. Heute sind es nur noch 2300 Einwohner. Von der industriell geprägten Arbeiterwohnsiedlung entwickelte sich Benndorf in den letzten 15 Jahren zu einem, vor allem bei Senioren und Vorruheständlern beliebten Wohnort.

Mit dem Depot der elektrischen Eisenbahn stand schon 1900 die Wiege der Elektrifizierung des Mansfelder Landes unmittelbar auf der Grenze zwischen Klostermansfeld und Benndorf.

Depot Klostermansfeld



Elektrische Straßenbahn von 1900-1920



Über 100 Jahre später 2007 beginnt eine neue
Entwicklung mit der Nutzung der Sonnenenergie zur
Stromerzeugung



Ein innovatives Energiekonzept als ganzheitlicher Lösungsansatz

Das ist das Ziel

In Zusammenarbeit mit Kommunen und Landkreis

Das ist die Herausforderung

Ausgangssituation

- Die steigenden Energiekosten, bei gleichzeitig knappen öffentlichen Haushaltsmitteln, zwingen auch die öffentlichen Gebietskörperschaften nach Lösungen zu suchen, insbesondere im energetischen Bereich effizienter zu werden. Im Zusammenhang in Gestaltung mit der Energiewende sollen im vorliegenden Projekt Lösungsansätze dazu erarbeitet werden.
- Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz in der Verbandsgemeinde Mansfelder Grund-Helbra und speziell in Benndorf und Klostermansfeld sind bisher punktuell (z.B. in der Schule, in Wohngebäuden oder im Hof der Mansfelder Gewerke) betrachtet und umgesetzt worden.
- Energiemanagementsysteme, die Nutzung der Geothermie, die umfangreiche Einbindung öffentlicher Gebäude Benndorfs an das Nahwärmenetz der Bergarbeitersiedlung sind einige Beispiele dafür.
- Dieses Defizit soll nunmehr überwunden werden. Daher sind spezifische und ganzheitliche Untersuchungen zur Verbesserung der kommunalen Energieeffizienz und zur Verringerung von Emissionen vorgesehen. Aus den Defiziten resultieren folgende Aufgaben und Ziele:

Spezifische Maßnahmen für die Verbandsgemeinde Mansfelder Grund-Helbra mit der Gemeinde Benndorf

- a) Energieeffiziente Erneuerung von Beleuchtungsanlagen
Erneuerung der Beleuchtungssysteme in Schule und Kindertagesstätte
Erneuerung der Straßenbeleuchtung in den beiden Gemeinden
- b) Implementierung eines Energiemanagementsystems zur automatisierten Überwachung von Hausanschluss-Stationen, des Heizhauses, der Photovoltaik-Anlagen sowie der Straßenbeleuchtung
- c) Technische und wirtschaftliche Prüfung der Nutzbarkeit der bisher noch gemäß Erneuerbare-Energie-Gesetz (EEG) eingespeisten Strommengen für den kommunalen Verbrauch
- d) Anschluss der Kindertagesstätte Benndorf an das Nahwärmenetz der Bergarbeitersiedlung Benndorf
Stilllegung des Ölkessels
Anschluss an das Nahwärmenetz der Schule (Bergarbeitersiedlung)
- e) Installation eines Blockheizkraftwerkes und Integration in das Energienetz der Gemeinde Benndorf zur kommunalen Nutzung des erzeugten Stroms und der erzeugten Wärme
- f) Weiterentwicklung der Vorstudien zur Nutzung der Geothermie unter spezifischer Nutzung der im Kerngebiet vorhandenen Altbergbauanlagen sowie Festlegung der notwendigen Investitionen
- h) Festlegung von Einspeisepunkten (z.B. im Bereich der Schule) für die durch Geothermieanlagen erzeugten Wärme in das bestehende Nahwärmenetzwerk und investive Maßnahmen dazu
- i) Sicherstellung der regionalen Wertschöpfung bei möglichst allen Maßnahmen durch Berücksichtigung ortsnaher Partner

Umsetzung unter dem Motto
Wohnen im Wandel – Sanierung als Chance
2007 Beginn Aufbau Photovoltaik



Umsetzung unter dem Motto Wohnen im Wandel – Sanierung als Chance

integratives Wohnen in Klostermansfeld

erbaut Ende 19.Jh als Bergarbeiterwohnheim

Lazarett 1914-1918

diffuses Wohnen bis 2007



Wohnen im Wandel – Sanierung als Chance

integratives Wohnen in Klostermansfeld

Jacobstraße 9b

Ziel:

Attraktivität durch klare Strukturen Wohnungsmix – neue Wohnformen

Betonung der Zielgruppe 50+

Mischung von Kommunikationsräumen und Privatbereichen

Situation allgemein

weitgefächerte Gebäudestrukturen - indifferenter Wohnraum im Bestand

Wohnqualität als Nachläufer der Ansprüche

Ansätze/Bedürfnisse

Nebenkostenbeherrschung, Wohngrößen und Raumstrukturen,

nachhaltige Materialien,

altersgerechte Ausstattung, Wohnumfeldverbesserung

Lösungsweg

Analyse der Mieterstrukturen und -ansprüche

Wandlung von freigegebenem Wohnraum in

bedürfnisorientierte Wohnungen und Umfeld



Wohnen im Wandel – Sanierung als Chance

integratives Wohnen in Klostermansfeld

Modernes energiesparendes Wohnen

Die Jacobstraße 9a/b entspricht in jeder Hinsicht dem heutigen Stand der Technik.

Das Heizungssystem aus verschiedenen Komponenten ermöglicht besonders geringe Heizkosten für den Mieter.



Wohnen im Wandel – Sanierung als Chance

Umbau der Pestalozzistraße 9/10 im Jahr 2015

Das in den fünfziger Jahren errichtete dreigeschossige Wohngebäude sollte für den Wohnbedarf älterer Menschen mit körperlichen Einschränkungen barrierefrei umgebaut werden. Zu diesem Zweck wurde im einjährigen Planungsprozess in Abstimmung mit Bauherr und Nutzer das Raumkonzept ermittelt. Durch Grundrissänderung wurde aus dem Zweispänner mit zwei Hauseingängen ein Appartementhaus mit 18 Wohneinheiten und zentralem Aufzug. Mittig im Gebäude wurden Gemeinschaftsflächen mit Wohnküche als zentraler Treffpunkt für die Bewohner angeordnet.



Wohnen im Wandel – Sanierung als Chance

Umbau der Pestalozzistraße 9/10 im Jahr 2015



Wohnen im Wandel – Sanierung als Chance

Umbau der Pestalozzistraße 9/10 im Jahr 2015

ZERTIFIKAT SHI-GESUNDHEITSPASS

Somit werden für die optional eingebundenen Pflegedienste optimale Bedingungen geschaffen, die in Wohngemeinschaften zusammenwohnenden Mieter zu betreuen. Dieser Gemeinschaftssinn wurde auch im Farbkonzept der verwendeten Linoleumbodenbeläge umgesetzt. Je Etage ein Grundfarbton als identitätsstiftende und Orientierung gebende Marke. Das Gebäude wurde mit emissionsarmen Baustoffen geplant und gebaut. Der Serviceanbieter Sentinel zertifizierte das Gebäude als nach seinen Anforderungen wohngesundes Gebäude.

Das Gebäude in der Pestalozzistraße 9/10 in 06308 Benndorf wurde gebaut und geprüft nach den wohngesunden Kriterien des Sentinel Haus Instituts.

Die Benndorfer Wohnungsbau GmbH, Chausseestr. 1 in 06308 Benndorf hat das Gebäude errichtet und ist durch das Sentinel Haus Institut GmbH qualifiziert worden. Das Gebäude erfüllt die strengen, wissenschaftlich entwickelten Vorgaben des Sentinel Haus Instituts bezüglich der Innenraumluftqualität. Gemessen wurden Aldehyde und Lösemittel (VOC). Die Prüfergebnisse sind unter der Registrierungsnummer D-M-ST-0001 hinterlegt.

Freiburg, 03. Juli 2015


Peter Bachmann
Geschäftsführer des Sentinel Haus Instituts

 SENTINEL HAUS
INSTITUT
Mezhauser Str. 76 | 79100 Freiburg | www.sentinel-haus.eu

Wohnen im Wandel – Sanierung als Chance

Thermische Sanierung der Friedensstraße 2017

Die Chance, mit der thermischen Sanierung eines ganzen Straßenzuges innerhalb eines Quartieres die Außenwirkung und den Charakter der Gebäude zu verändern, wurde in diesem Projekt als Wesentliche Aufgabe wahrgenommen und umgesetzt. Mit einer frischen, zeitgemäßen Optik, einem identitätsstiftenden Farbkonzept und der Ergänzung der Baustruktur durch Fassadengrün konnte ein Klischee in der sozialen Zuordnung des Umfeldes besiegt werden. Insgesamt wurden in der Friedensstraße 10.000m² WDVS verbaut, insgesamt in der Siedlung nach 2009 ca. 23.000m². Mit den Fassaden der Friedensstraße wurde die thermische Sanierung der Bergarbeitersiedlung nahezu abgeschlossen.



Wohnen im Wandel – Sanierung als Chance

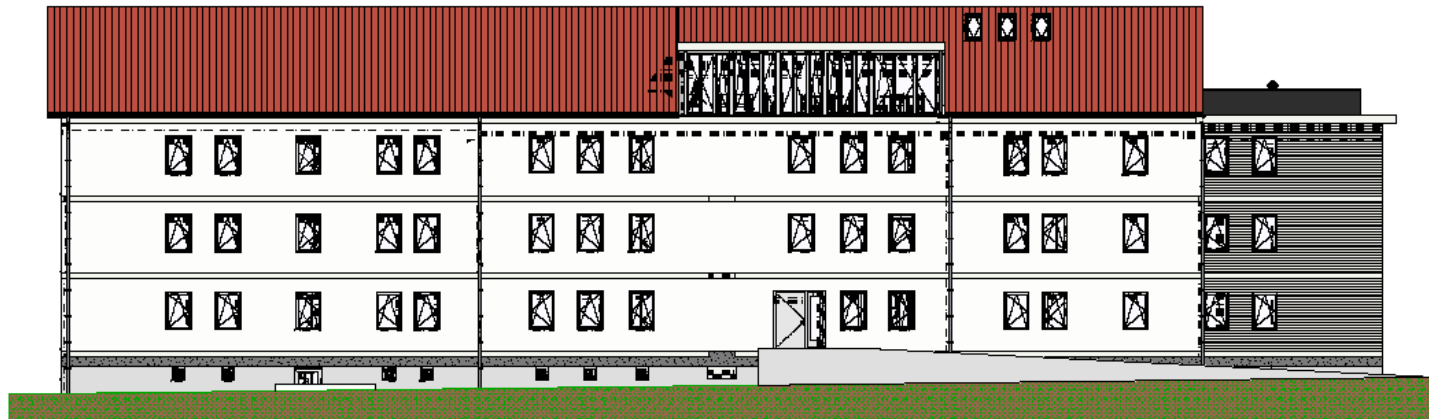
Thermische Sanierung der Friedensstraße 2017

Eine Besonderheit in der Friedensstraße als älteste Straße in der Bergarbeitersiedlung sind Vordächer die Strom liefern. Die Konstruktion wurde mit regionalen Firmen entwickelt und umgesetzt.

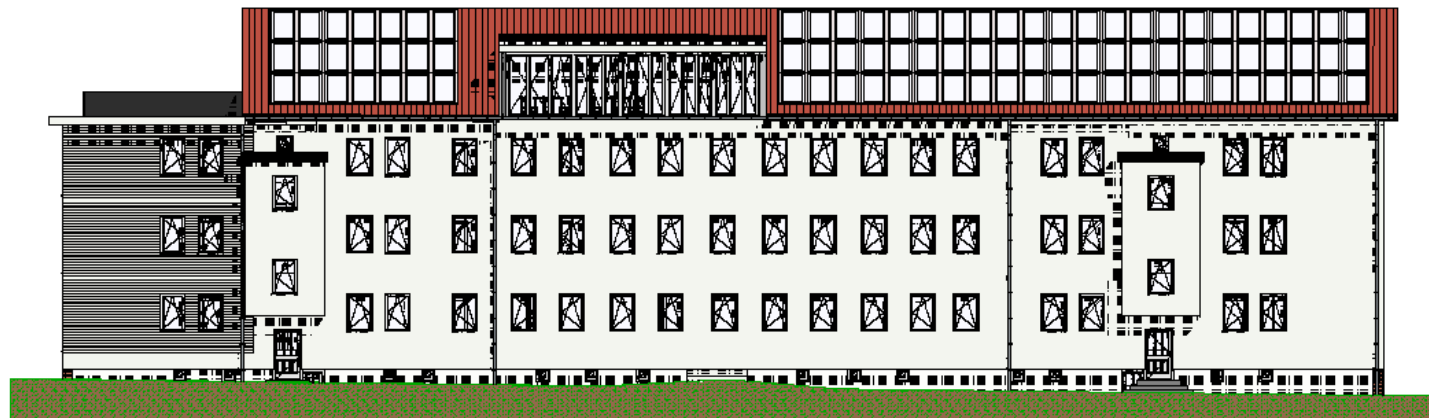


Wohnen im Wandel – Sanierung als Chance

Umbau der Pestalozzistraße 6-8 in den Jahren 2018/19



Ostansicht



Westansicht



BWB Solar GmbH

Chausseestraße 1, 06308 Benndorf

Tochter der Benndorfer Wohnungsbaugesellschaft mbH
mit Photovoltaikanlagen auf den Dächern der
Bergarbeitersiedlung in Benndorf

Unsere Leistungen:

- Bau und Betreuung von Solaranlagen
- Dienstleister für BWB und Dritte



Die BWB ist seit 2009 mit Ihren Wohnungen CO² neutral

- Rund 800 Wohnungen sind im Eigentum der Gesellschaft.
- Mit der Biogasverstromungsanlage werden ca. 6.922.000 kWh/a Strom erzeugt. Das bedeutet ausreichend Strom für 2000 Haushalte.
- Durch die Installation von 873 kWp Photovoltaik mit einer Leistung von ca. 700 kwh/a können weitere 210 Haushalte mit Strom versorgt werden.
- Die Abwärme, die durch die Verstromung des Biogases entsteht, hat eine Leistung von 5.500 kWh/a. Damit können das Wohngebiet Bergarbeiter-siedlung (650 WE) und der Schulkomplex Benndorf stabil mit Wärme versorgt werden.
- Darüber hinaus wurden in den Objekten Jacobstraße 9a/b, Friedensstraße 11 und die Pestalozzistrasse 9/10 bei der komplexen Sanierung Lüftungssysteme mit Wärmerückgewinnung eingebaut.
- Ab dem Jahr 2010 wurden durch die Strom- und Wärmeerzeugung über Photovoltaik und Biogasverstromung nicht nur ca. 5.300.000 Kg/a CO² eingespart, sondern es kann weitestgehend auf fossile Brennstoffe verzichtet werden.

Das Ergebnis

Zukunftsvisionen



- nachhaltiger Umweltschutz
- moderne Technologien zur Energieeinsparung
- Umweltverträglichkeit der Sanierungen
- Energieerzeugung durch Photovoltaikanlagen und deren Eigennutzung, zur Zeit 30% angestrebt werden mindestens 80% Anschluss von kommunalen Anlagen, z.B. der Straßenbeleuchtung

Das Ergebnis

Zukunftsvisionen



Mit dem Anschluss an die im Juni 2009 fertig gestellte Biogasanlage der Danpower GmbH werden mehr als 650 Wohnungen und die Schule in der Bergarbeitersiedlung mit regenerativer Wärme versorgt. Der Anschluss weiterer kommunaler Objekte, wie Kindergarten, sind geplant. Eine zentrale Leittechnik soll eine weitere Energieeinsparung ermöglichen.

Das Ergebnis

Zukunftsvisionen

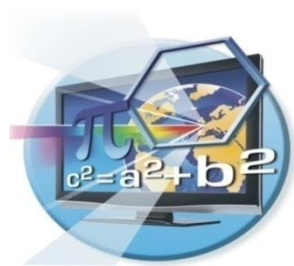


- Aufbau eines Informationssystems für Mieter, Bürger sowie Schulen und Kindertageseinrichtungen .
- Energetische Bildung beginnend in den Kindertageseinrichtungen
- Interkommunale Zusammenarbeit, um Kräfte und Finanzen zu bündeln

Bildung und Zusammenarbeit in der Region

Grundstein für jede Entwicklung

Schulkomplex Benndorf als Bestandteil des Wohngebietes



Architektur und Schule Junges Wohnen 2004

Schüler gestalten ihre Wunschwohnung

2 - Raum - Wohnung

Wohnfläche: 40,59 m²
Lage: 2. OG rechts
Besonderheiten: Einbauküche



Solarlabor 2008: 1. Schritt zur CO² neutralen Schule



Unsere Schule wird Energiesparmeister und ist seit 2009 CO² neutral.



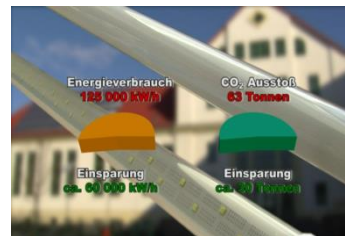
Seit 2009 wird unsere Schule und das Wohngebiet mit Wärme aus der Biogasanlage versorgt.



Jahreswärmemenge
4300 MWh
Jahresstrommenge
6600 MWh
CO² - Minderung
5150 t/Jahr
Mit der Inbetriebnahme
2008 wurde Schule und
Wohngebiet
angeschlossen.

Einsatz von LED Tube 2010 im 1. Flur

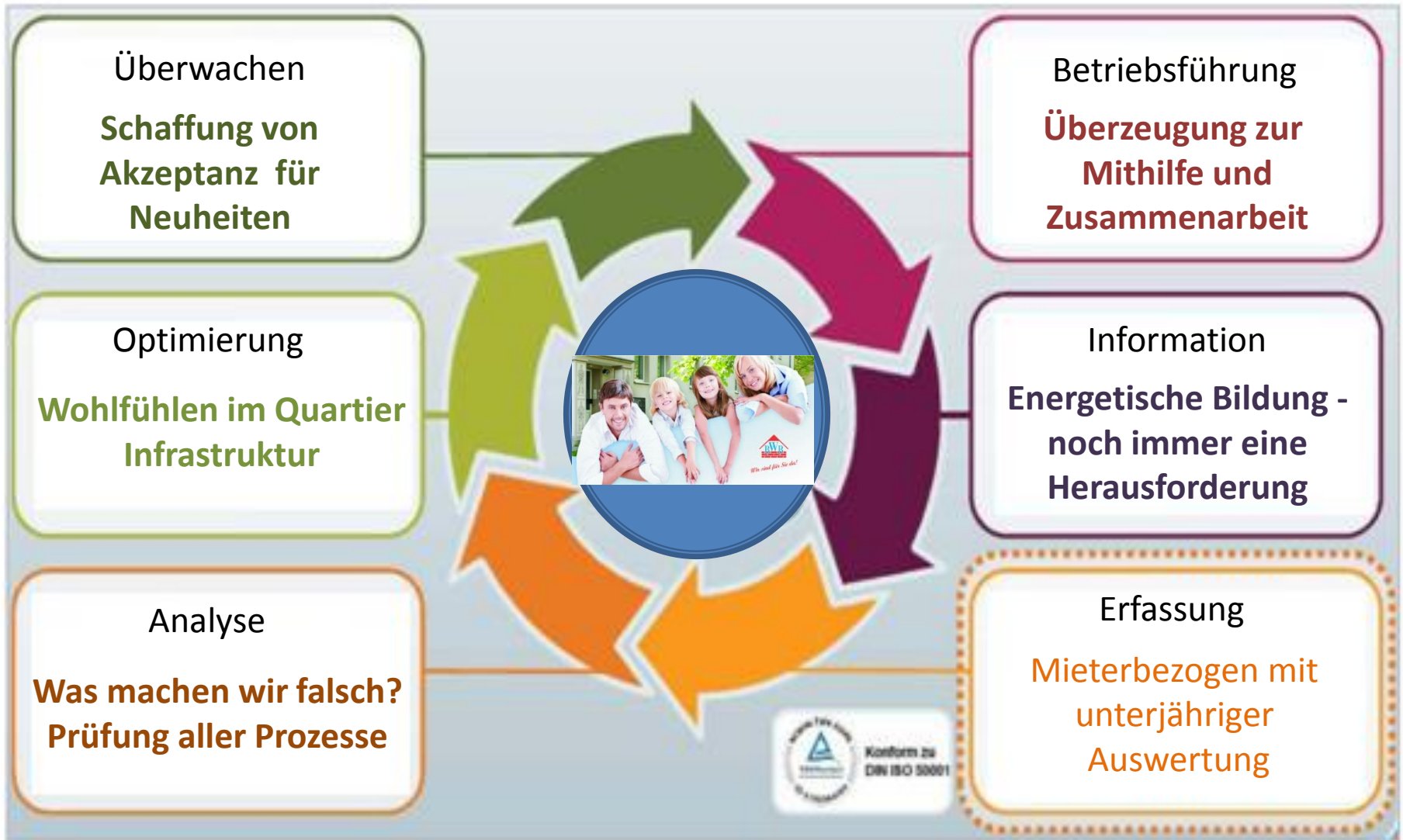
Mit dem Ersatz
von 873
Leuchtstoffröhren
durch LED Tube
können ca. 50%
an Elektroenergie
eingespart
werden.



Grüne Schule mit grünem Klassenzimmer 2010



Energiemanagementsystem einmal Anders



Schaffung von Akzeptanz für Neuheiten



Wohlfühlen im Quartier



Infrastruktur



Wohnen im Wandel – Sanierung als Chance

Das gehört auch dazu

