

AUF DEN PUNKT!

Fa. Fiehn Gebäudeautomation Sanierung WERK II

„Ein menschlicher und fairer Umgang ist für uns selbstverständlich.“

„Es macht einfach Spaß, Herausforderungen Hand in Hand mit unseren Auftraggebern zu meistern.“

„Wir haben viel Freude bei Fiehn – miteinander und mit unseren Kunden!“

„Jeder Kunde ist einzigartig – genau das macht unsere Projekte so interessant.“

„Ob Schaltuhr oder Großanlage – bei uns ist jeder Auftrag gleich wichtig.“

„Unser Leitspruch: Tu's gleich richtig!“



Herzlich willkommen

AUF DEN PUNKT!

Wer sind wir

unsere Ziele

Platzmangel Entwicklung Schulgebäude

KEFF

Planung

Die Idee!

Monitoring

Ist- Zustand Heute WERK II



Vorstellung **Fiehn Gebäudeautomation GmbH**

- Planung, Projektierung und Ausführung kompletter Gebäudeautomationstechnik, Heizung, Lüftung, Kälte. Licht und Jalousiesteuerung. Lastmanagement. „Die gesamte Intelligenz im Gebäude“
Alle Leistungen im Haus, zertifiziert nach DIN ISO 9001 : 2015 (seit 1998)
- Professioneller Schaltschrankbau. Fertigung nach neuesten VDE Richtlinien. Schaltplanerstellung mit Eplan P8. Alles Handarbeit weil viel flexibler und hochwertiger!
- Serviceabteilung mit ca. 10 Mitarbeitern, Inbetriebnahme von regelungstechnischen Anlagen, Montagen, Reparaturen
- Programmierabteilung mit 8 Mitarbeitern, wir lösen jedes Problem!
- Dokumentation aller Anlagen bis 1965 zurück

Vorstellung **Fiehn Gebäudeautomation GmbH**

- Gründungsjahr: 1965 als Handelsvertretung durch Raimar Fiehn und Eggeling v. Strombeck > Vertrieb des ersten Transistor - Reglers
- Umsatz 2021: ca.4,5 Mio € mit 40 qualifizierten Mitarbeitern. Unsere Mitarbeiter sind über eine Ergebnisbeteiligung am Erfolg beteiligt.
- Thomas Fiehn geschäftsführender Gesellschafter seit 1996
- Mitglied als Systemintegrator in der LNO (LON Nutzer Organisation)
Systemintegrator für BACnet Projekte. Mitglied in der HWK, IHK, WVIB,

Preise in den letzten Jahren:

- 2011 Innovationspreis der Sparkasse Schwarzwald-Baar als Sonderpreis für „herausragendes Konzept“ Schulgebäude mit Erdwärmespeicher
- 2014 Meilenstein in Gold für den 1. Platz. Motivationspreis für unternehmerisches Handeln.
- 2015 Unternehmen des Monats . WIFÖG .
- 2019 Energieeffizienzpreis 3. Platz der KEFF „Kompetenzstelle Energieeffizienz“ Schwarzwald Baar Heuberg. Sanierung WERK II bei erheblicher Energieeinsparung
- 2020 KEFfizienzgipfel Baden Württemberg unter den Finalisten

Unsere Ziele:

- Zur Stelle zu sein wenn man uns braucht.
- Innovative Lösungskonzepte zu präsentieren.
- Faire und aufrichtige Menschen als Kunden gewinnen.
- Energie zu sparen um die Natur zu schonen.
- Und wir wollen einfach gute Technik verbauen.

Unser Leitspruch:

TU ES GLEICH RICHTIG !

Platzmangel - leerstehende Grundschule Erdmannsweiler

- Auf Grund guter kontinuierlichen Entwicklung des Betriebes wurde in den Bestandsgebäuden die Räumlichkeiten zu eng. Neben unserem Firmensitz stand schon einige Jahre die ehemalige Grundschule Erdmannsweiler leer, die zum Verkauf stand.



- Wir konnten nach einigen Verhandlungen das Gebäude 2014 übernehmen, der Zustand war allerdings erbärmlich.
- Das Gebäude war quasi im Originalzustand von 1962, Sanierungen waren nicht durchgeführt worden.
- Daher war die erste Planung der Abriss und die Erstellung eines Neubaus auf dem Gelände.

Erster Kontakt zur „Regionalen Kompetenzstelle Netzwerk Energieeffizienz“ KEFF und Simon Scholl

- Zu Dieser Zeit hatte ich Kontakt mit Simon Scholl von der KEFF bei einem Kunden von uns Fa. Brugger Magnettechnik in Hardt (Schramberg) Dort ging es auch um moderne Energiekonzepte
- Es wurde ein KEFF Check durchgeführt und das Gebäude begutachtet. Zu dieser Zeit entstand die Idee , das Gebäude zu sanieren. Es war nicht nur so, dass ein Neubau erhebliche Mehrkosten erzeugt hätte, sondern auch das wir viele Kunden haben, die in teilweise sehr alten Bestandgebäuden ihre Fertigung oder Produktion haben und wir oft die Frage beantworten müssen, . . Ob sich das noch alles lohnt. (Beispiel Aesculap Tuttlingen, Fischer Tumlingen)
- Die Idee war geboren! Wir wollten ein Vorzeigeprojekt für das Thema Energieeinsparung entwickeln am Beispiel der ehemaligen „Grundschule Erdmannsweiler“ > unserem zukünftigen WERK II

Planungsbeginn 2015

- Vorrangig wurde im Okt. 2015 ein Energiegutachten nach DIN18599 durch Fa. Energie Gebäudetechnik Frank Schneider Lauterbach erstellt. Wir wollten vor allem den alten Ist-Zustand dokumentieren, um später einen Nachweis der Einsparungen aufzeigen zu können.
- Anfang 2016 wurde mit der Planung begonnen. Meine Frau Sigrid Fiehn ist Architektin und hat das gesamte Gebäude überplant. Ebenso hat uns als Bauleiter Herr Fehrenbacher (Massivhaus Fehrenbacher) als Bauleiter unterstützt.
- Unterstützung haben wir auch von der Volksbank Schwarzwald Baar Heuberg erhalten, über die verschieden Kredite und Förderanträge liefen. Die Beratung war sehr zielführend und hochwertig. Wir erhielten einen Zuschuss vom Land für die „Entwicklung Ländlicher Raum“ ELR und ein günstige KfW Darlehn.

Die IDEE ! Ein energetisches Referenzprojekt als Vorzeigeprojekt für unsere Kunden

- Ziel war nicht nur die energetische Sanierung, sondern auch technisch und ästhetisch das Gebäude in ein modernes Bürogebäude mit allem Komfort für meine Mitarbeiter zu wandeln.
- . . . Und natürlich einen energetisches Referenzprojekt für unsere Kunden zu erhalten. Denn auch regelungstechnisch wurde die neuste Technik eingebaut. Mit eigener Wetterstation erhalten wir aktuelle Wetterdaten, die in der Anlagentechnik verarbeitet werden. Alle Räume sind mit einer Einzelraumregelung ausgestattet, es gibt verschiedene Zonen, von klassischen Heizkreisen bis zu Fußbodenheizung im UG. Aus ursprünglich einem Heizkreis wurden 7 Kreise.
- Wir haben die Verschattung in das regelungstechnische Konzept mit integriert, und nutzen die Sonne als Heizmedium, bzw. verschatten wenn die Raumtemperaturen bspw. in der Sommerzeit erreicht sind um die in den alten Wänden gespeicherte Kühlenergie zu nutzen.

Umsetzungsphase Vorher



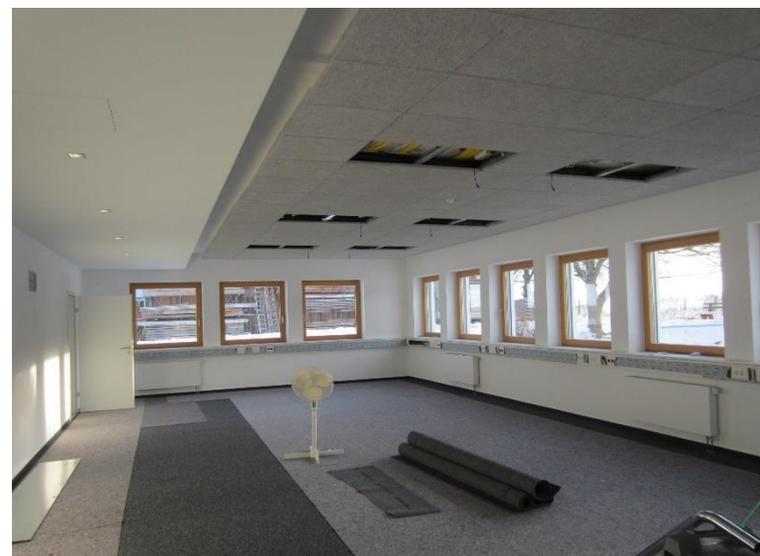
Umsetzungsphase „der Start“



Umsetzungsphase „in Arbeit“



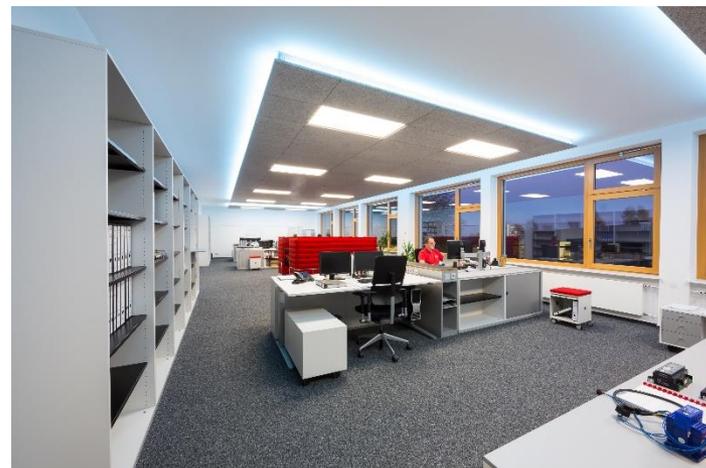
Umsetzungsphase „in Arbeit“



Umsetzungsphase Fertigstellung



Umsetzungsphase Fertigstellung



Vorher Nachher >

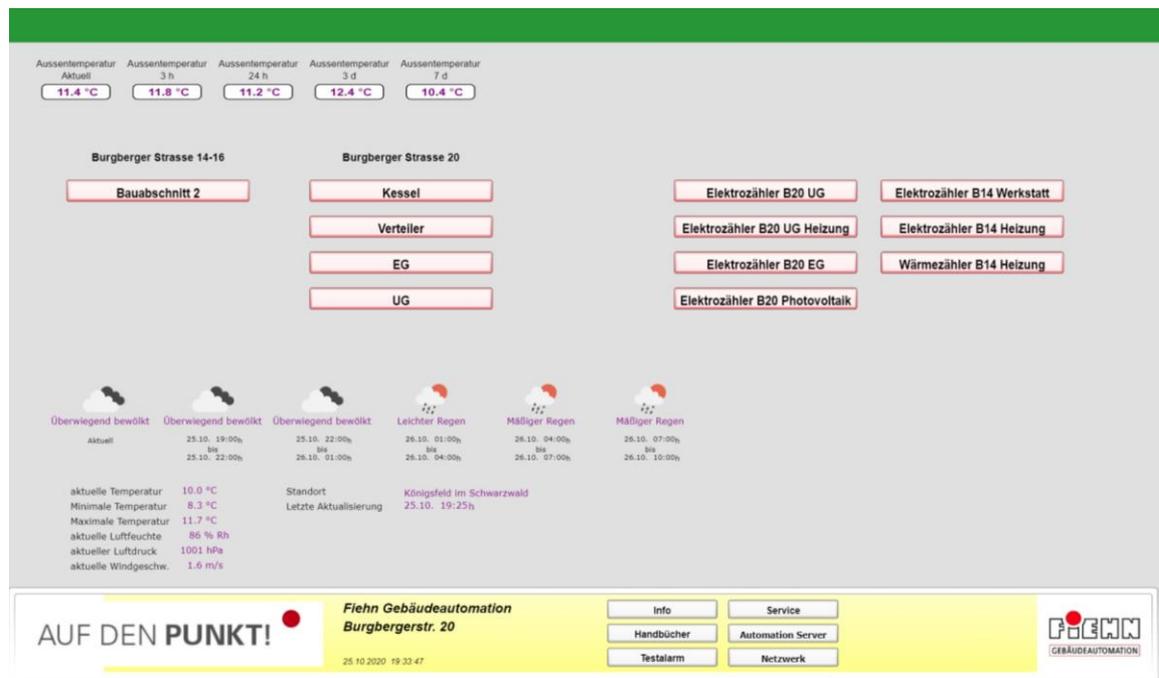


Die IDEE ! Ein energetisches Referenzprojekt als Vorzeigeprojekt für unsere Kunden

- Das gesamte Gebäude wurde mit LED Lichttechnik ausgestattet, die Ansteuerung erfolgt über KNX bzw. über Dali Bus. Es wurden farblich steuerbare LED Strips als indirektes Licht in den großen Büros installiert. So kann je nach Tageslaune durch die Mitarbeiter ansprechendes Licht und Lichtfarbe gewählt werden. Das Licht ist in Gruppen schaltbar und natürlich mit zentralen Funktionen steuerbar.
- Die neu montierte Photovoltaikanlage speist Energie zum Eigenverbrauch ein. Nach dem wir diese Photovoltaikanlage zu der bestehenden Anlage auf dem alten Gebäudeteil WERK I dazu montiert haben, erreichen wir nun für den Gesamtbetrieb eine positive Strombilanz. D.h. wir produzieren mehr Strom als wir verbrauchen.
- Alle Verbrauchswerte sind digital erfasst. Über ein Gebäudeleittechnik System können alle Werte ausgelesen und aufgezeichnet werden. Verschiedene Stromzähler lassen auch die Verbräuche einzelne Zonen auswerten. Der Gaszähler wird allerdings manuell abgelesen.

Monitoring von Verbräuchen und verschiedene Werten Umstellung auf Online - Ansicht

- Alle Verbrauchswerte sind digital erfasst. Über ein Gebäudeleittechnik System können alle Werte ausgelesen und aufgezeichnet werden. Verschiedene Stromzähler lassen auch die Verbräuche einzelne Zonen auswerten. Der Gasmähler wird allerdings manuell abgelesen.



Monitoring von Verbräuchen und verschiedene Werten

- Übersichtlich werden Temperaturen und Funktionen aufgezeigt, über diese Webapplikation kann jeder Mitarbeiter schnell und unkompliziert die Werte auslesen, die für seinen Arbeitsplatz nötig sind.



AUF DEN PUNKT!



Fiehn Gebäudeautomation GmbH
 Burgberger Straße 14-16
 78124 Königsdorf
 Tel. 07725 9394-0
 Fax 07725 9394-50
 info@fiehn.de



www.fiehn.de

SANIERUNG WERK II

www.fiehn.de



DAS PROJEKT

Die gesamte Fassade wurden hochwertig isoliert, die Bodenplatte wurde gedämmt, die Fenster wurden erneuert und die gesamte Technik im Haus wurde erneuert. Regeltechnisch sind die neuesten und optimalsten Systeme verbaut. Auswertungsmöglichkeiten mit verschiedenen Zählern sind vorbereitet. Trendaufzeichnungen werden für die Optimierung der Verbräuche herangezogen. Live-Daten aus einer auf dem Dach befestigten Wetterstation werden in der Gebäude-Regeltechnik verarbeitet, z.B. werden Fenster geöffnet, geht die Heizung aus.

Ein 200 MBit-Glasfaser-Breitbandanschluss ist im Haus. Insgesamt wurden mehrere Kilometer an Netzwerkleitung verlegt um allen Ansprüchen einer modernen techn. Ausstattung gerecht zu werden. Des Weiteren wurde ein weiteres Glasfasernetz als Backbone zwischen den Gebäudeteilen verlegt.

Das Schulgebäude wurde im Rahmen der Sanierung mit einer 9,9 kW Solaranlage ausgestattet und somit, eine auf den Strom bezogene, positive Ökobilanz des Gesamt-Betriebes, resultiert. Die gesamte Beleuchtung ist in LED-Technik ausgeführt. Die Ansteuerung erfolgt über DALI Bus bzw. EIB / KNX Bussysteme.

UNSER ERFOLG

Vergleich der Sanierungs-Varianten:



FIEHN GEBÄUDEAUTOMATION

Wir sind ein Fachbetrieb für Gebäudeautomation. Unsere Leistungen dienen in erster Linie der Energie- und Verbrauchsoptimierung. Die von uns eingesetzten Systeme optimieren Verbräuche in Gebäuden, in technischen Anlagen und Industriebereichen.

Unsere Branche hat sich im Laufe der letzten Jahre sehr positiv entwickelt, angefeuert durch die steigenden Energiepreise und die Nachhaltigkeitsdiskussion ist hier ein erheblicher Bedarf, nicht nur im Neubau-Bereich sondern vor allem auch bei der Sanierung von Altanlagen.

Es bot sich in der direkten Nachbarschaft die Möglichkeit, die ehemalige Grundschule Erdmannweiler zu kaufen und sie nach modernsten und energieeffizientesten Möglichkeiten zu sanieren. Aus einem alten, grauen Schulgebäude wurde ein innovatives Gebäude unter höchsten energetischen Aspekten. (Es entstand die Innovationschmiede der Fa. Fiehn Programmierer und Projektleiter sind dort untergebracht).

**Ist- Zustand Heute:
fast alle neu hinzugekommen Arbeitsplätze sind belegt**



Resümee:

- Wir haben aus einem alten runtergekommenen Schulgebäude ein hochmodernes, energiesparendes und komfortables Bürogebäude entwickelt.
- Da wir auf ökologische Isolierung (Holzfaser) gesetzt haben und optimalste Regelungstechnik zum Einsatz kam, sind die klimatischen Bedingungen hervorragend. Im Sommer haben wir angenehm kühle Arbeitsräume zur Verfügung, im Winter nutzen wir die Sonne zum Vorwärmen.

UNSER ERFOLG

Vergleich der Sanierungs-Varianten:

Primärenergiebedarf Q_p [kWh/a]



Endenergiebedarf Q_E [kWh/a]



CO₂-Emission [kg/a]



NO_x-Emission [kg/a]



SO₂-Emission [kg/a]



AUF DEN **PUNKT!**

Wollen sie mehr wissen?
Fragen Sie einfach oder kommen Sie uns
besuchen 😊



unser Blick ins Gelände nach Osten

www.fiehn.de