

# Urbane Produktion bei WITTENSTEIN

## — Wie Vernetzung und Digitalisierung die Fabrik der Zukunft formen

Dr.-Ing. Peter Stephan – Stellv. Leiter Zukunftsfeld CPS, WITTENSTEIN AG

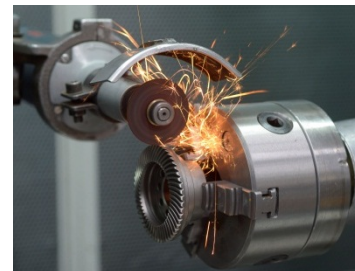
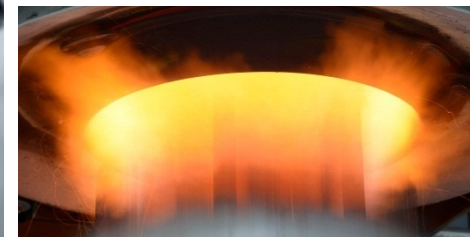


# Ausgangssituation WITTENSTEIN bastian GmbH

## Lösungsportfolio

Wir sind Ihr Problemlöser für:

- Hochleistungsverzahnungen
- Präzisionsverzahnung
- Prototypenfertigung
- Serienfertigung
- Sonderverzahnungen und -getriebe



# Ausgangssituation WITTENSTEIN bastian GmbH

## Problemstellung

- Ende des Mietvertrags mit der Paul Bastian GmbH
- **Raumprobleme** dispositiv und produktiv aufgrund Expansionsstrategie
- angestrebte **Produktivitätssteigerungen** aufgrund Gebäudesituation **nicht realisierbar**
  - Abläufe und Arbeitssituation Menschen
- **steigende Kundenanforderungen**
  - Präzision und Prozessstabilität
- erhöhter Aufwand zur Prozessstabilisierung aufgrund **großer Temperaturschwankungen**
- **zusätzliche Maschineninvestitionen notwendig**

# Warum energieeffiziente „Urbane Produktion“ ?

## Die WITTENSTEIN DNA

*„Wir wollen einen wertvollen Beitrag leisten, die Bedürfnisse der Menschen und den Erhalt der Lebensgrundlagen zukünftiger Generationen in Einklang zu bringen“*

Quelle: WITTENSTEIN AG

*„Energieeffizient und umweltverträglich produzieren“*

Quelle: WITTENSTEIN AG





# Warum energieeffiziente „Urbane Produktion“ ?

## Zielsetzung

### Ökologische Nachhaltigkeit



Generationsübergreifender  
Erhalt der Natur und Umwelt

### Ökonomische Nachhaltigkeit



Schutz wirtschaftlicher  
Ressourcen vor Ausbeutung  
sowie Schutz / Weiterentwicklung  
»Human Resources« in  
Unternehmen

### Soziokulturelle Nachhaltigkeit



Lebenswerte Gesellschaft  
gestalten sowie Gesundheit und  
Sicherheit sichern

*Das Konzept der Nachhaltigkeit beschreibt die Nutzung eines regenerierbaren Systems in einer Weise, dass dieses System in seinen wesentlichen Eigenschaften erhalten bleibt und sein Bestand auf natürliche Weise regeneriert.*

# Entscheidungsgrundlage Mitarbeiterorientierung

## Nutzwertanalyse zur Standortwahl

		Standort Fellbach		Standort Winnenden	
Entscheidungskriterien	Gewichtung	Bewertung	Nutzwert	Bewertung	Nutzwert
Grundstückspreis	0,05	1	0,05	3	0,15
Erweiterungsmöglichkeiten	0,10	3	0,30	3	0,30
Steuerbelastung	0,05	4	0,20	3	0,15
Arbeitsmarktpotenzial	0,25	4	1,00	3	0,75
Entfernung für die Mitarbeiter	0,40	4	1,60	3	1,20
Verkehrsanbindung	0,15	5	0,75	2	0,30
<b>Gesamtwert</b>	<b>1</b>	<b>3,90</b>		<b>2,85</b>	

Bewertungsskala: 5 sehr gut...3 befriedigend...0 ungünstig

# Lage WITTENSTEIN bastian GmbH Standort Fellbach



Quelle: [www.maps.google.de](http://www.maps.google.de)



# Ökologische Nachhaltigkeit

## Umgesetzte Lösungen

### Urbanes Umfeld & Beschäftigte

- harmonische architektonische Einbindung in städtebauliches Umfeld
- kurze Wege zur Arbeit im angenehmen Umfeld der Stadt

### Produktionsanlagen, Büros & Energieversorgung

- klimatisierte Produktion, Konzept für flexible Raumnutzung
- regenerative Energieversorgung mit Biogas-BHKW und Photovoltaik)

### Gebäude, Mobilität und Logistik

- DGNB-zertifizierter Neubau, reduzierte Lärmemission
- Stromtankstellen für Elektrofahrzeuge





# Ökonomische Nachhaltigkeit

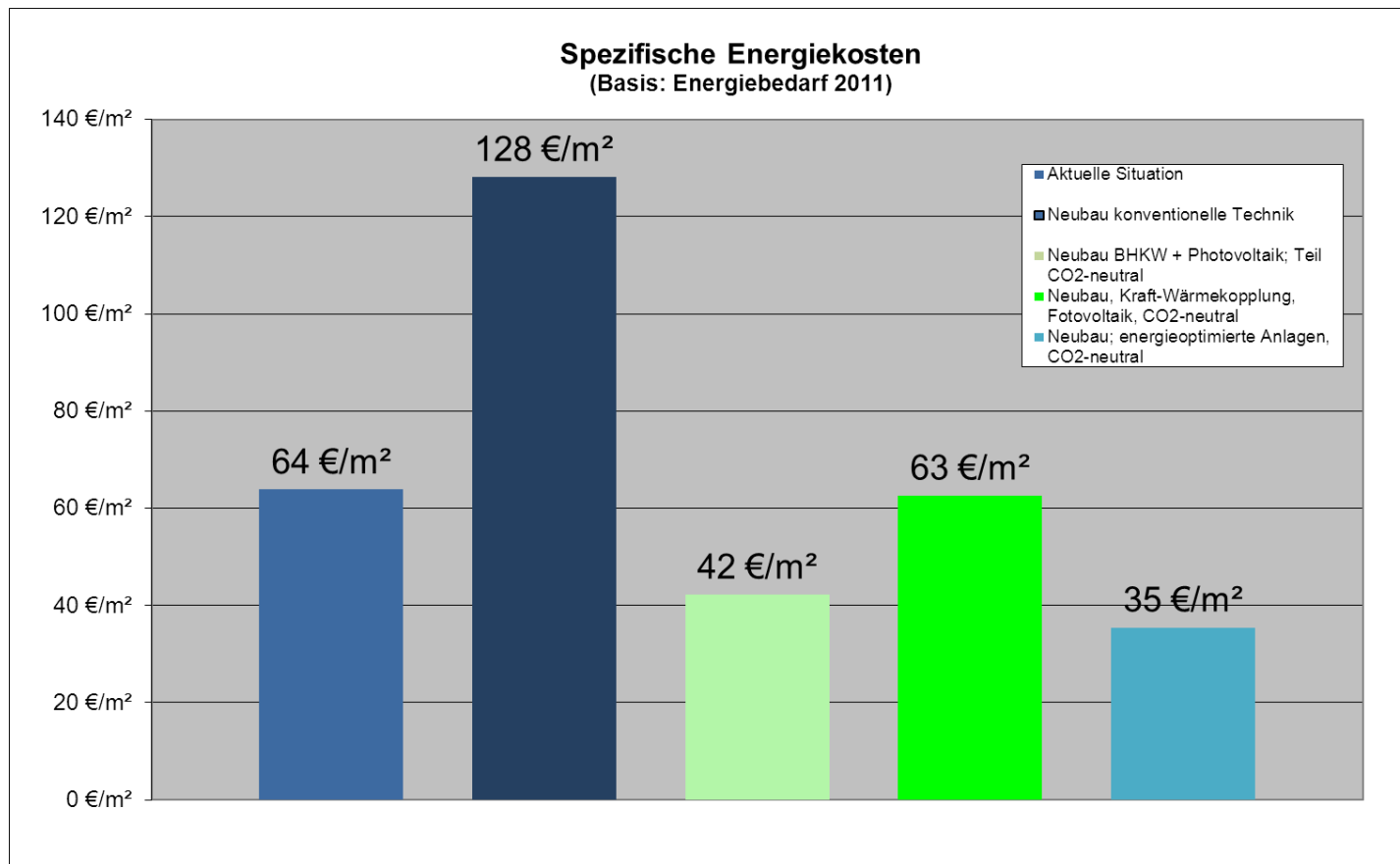
## Initialer Invest für Bauprojekt

Kostengruppe	Urbane Produktion	Konventionelles Gebäude
<b>Gesamtkostenübersicht</b>		
Grundstückskosten ca.	2.400.000 €	2.400.000 €
Haus- und Energietechnik ca.	3.960.000 €	2.700.000 €
DGNB Zertifizierung ca.	200.000 €	0 €
Baukosten ca.	5.940.000 €	4.900.000 €
<b>Kosten GESAMT in EUR</b>	<b>12.500.000 €</b>	<b>10.000.000 €</b>



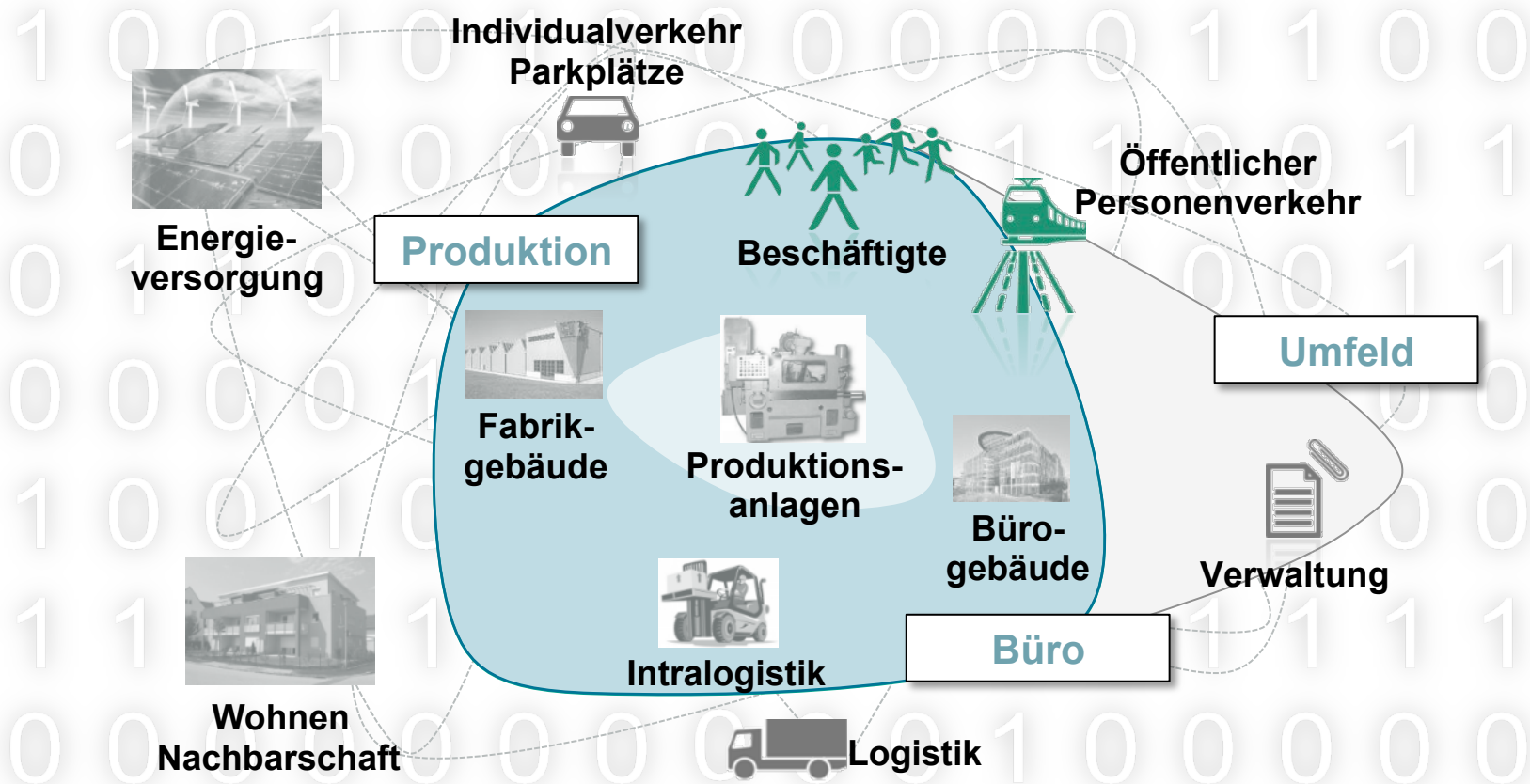
# Ökonomische Nachhaltigkeit

## Energiekosten im Vergleich



# Urbane Produktion

## Von der Vernetzung mit der Umgebung . . .



# Industrie 4.0 ... zur Digitalen Vernetzung





# Soziokulturelle Nachhaltigkeit

## Attraktive Arbeitswelt für Generation Y u. High-Potentials

- Jahrgänge die um das Jahr 2000 zu den Teenagern gehören
- Erste Generation die mit Internet und mobiler Kommunikation aufwuchs
- Absolventen und „Young Professionals“ 2015
- Eigenschaften: Technikaffin, kreativ, selbstbestimmt, Sinn suchend, karrierebewusst, weltoffen

Nach: Prof. P. Kern: Zukunftsszenarien : Wie wir morgen arbeiten werden. Vortrag, Fraunhofer IAO, IAT.



# Soziokulturelle Nachhaltigkeit

## Attraktivität Urbane Produktion für High-Potentials

### Status Quo

- harter Wettbewerb als Arbeitgeber
- Standortattraktivität ist für neue Mitarbeiter ein zentrales Thema
- 3 min Fußweg zur S-Bahn Linie 2 und 3

### Personalaktivitäten

- zwei Dres eingestellt
- Vertriebsleiter / Vertriebsingenieurin
- Produktionsleiter
- Leiterin Empfang & Catering
- viele Initiativbewerbungen



# Soziokulturelle Nachhaltigkeit WITTENSTEIN Industriecampus

## Vision

- Umsetzung von Industrie 4.0 in konkrete Produkte, Prozesse und Geschäftsmodelle
- Schließen der Lücke zwischen technologischer Invention und deren wirtschaftlicher Umsetzung als Innovation

## Mission

- Industrie 4.0 und deren Nutzen anhand konkreter Anwendungsfälle erlebbar machen
- Interdisziplinäre Ausbildung von Nachwuchsfachkräften zwischen klassischen Ingenieurwissenschaften und IKT





# Urbane Produktion bei WITTENSTEIN

## Die vernetzte und digitale die Fabrik der Zukunft



WITTENSTEIN – eins sein mit der Zukunft  
Innovationskraft mit Leidenschaft