

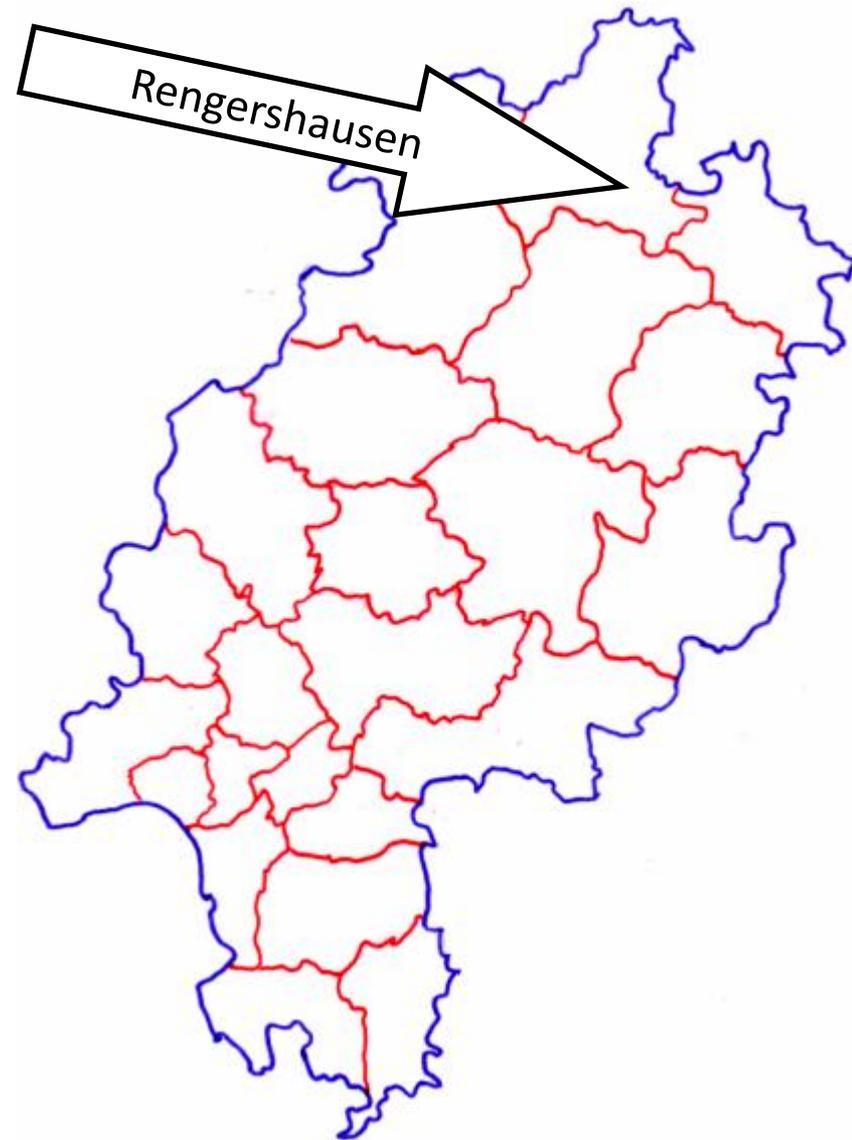
Kaiser GbR

Sascha Kaiser

28 Jahre

160 ha Ackerbau

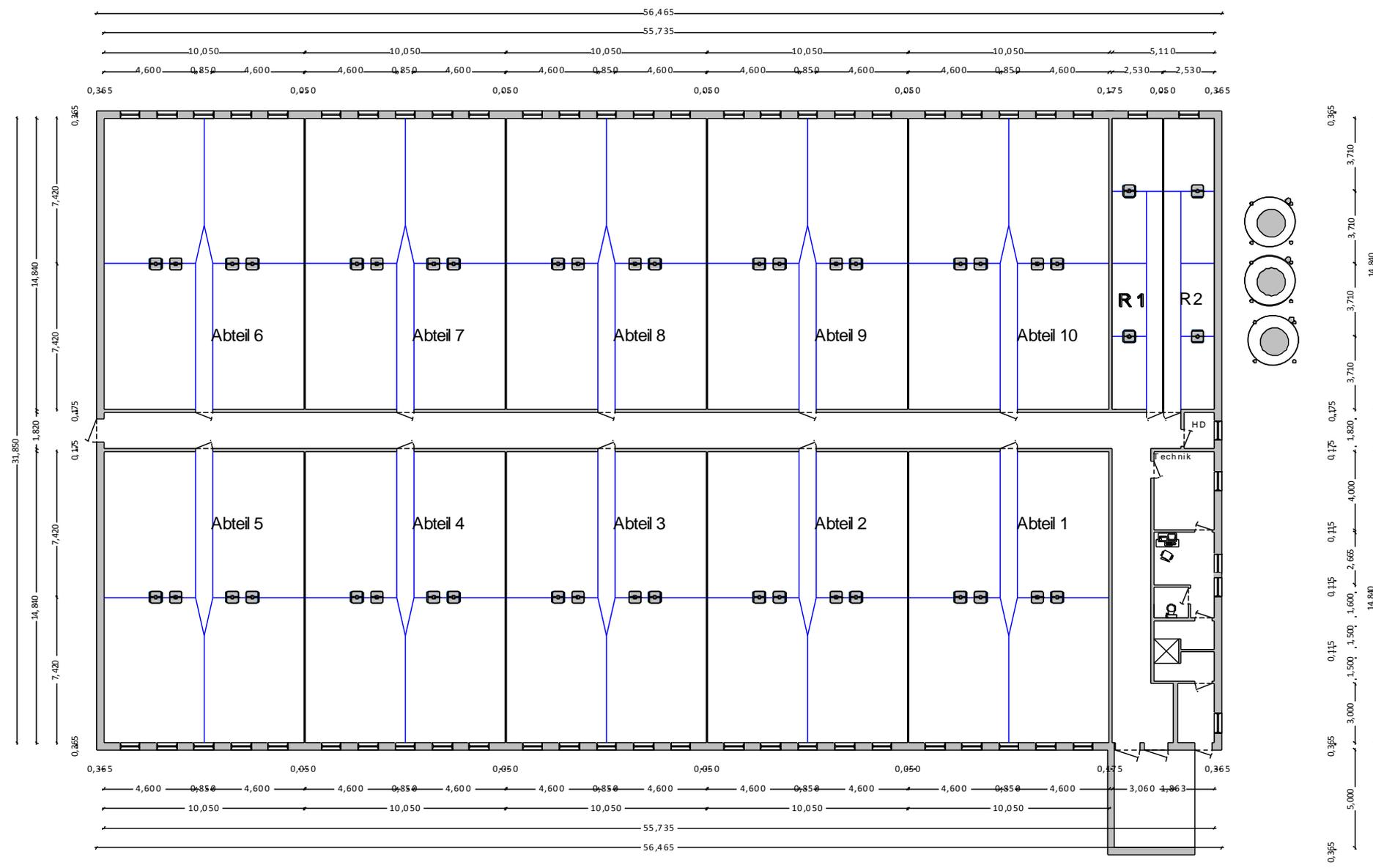
- 80 ha Weizen
- 40 ha Gerste
- 5 ha Zuckerrüben
- 35 ha Raps



- 250 Mastplätze innerorts
 - 100 MP Spaltenboden
 - 150 MP Stroh
- Trockenfütterung
- **Dient jetzt als Getreidelager & Maschinenhalle**

- 2009 Planung Maststall im Außenbereich
- Schwierige Standortsuche
 - Immissionsgutachten trotz Baurechtsverfahren
 - Gutachten ergab Abluftfahnenenerhöhung auf 10m über Grund
- 1480 Mastplätze
- **Derzeit Neubau Getreidelagerhalle mit Mahl- & Mischtechnik**

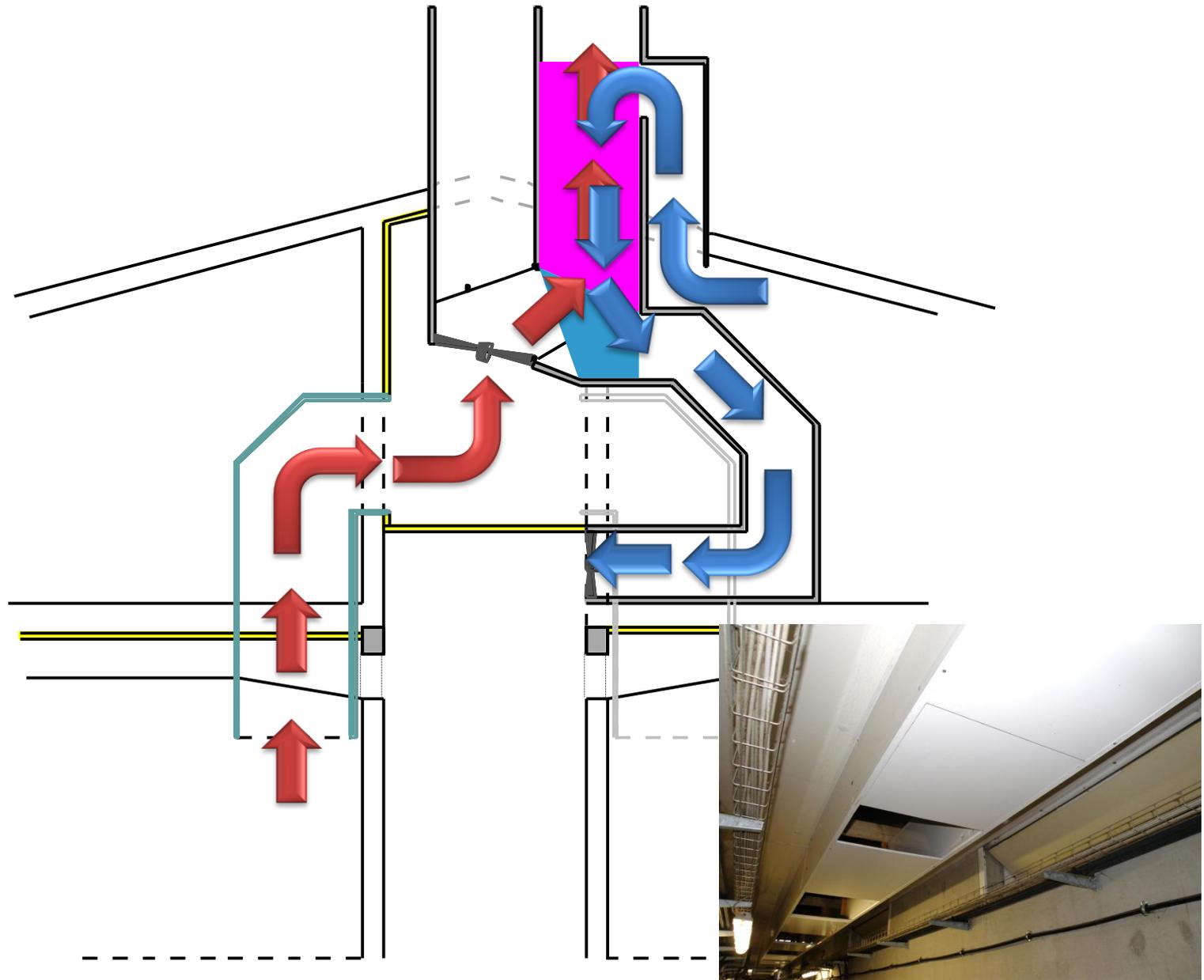
Der Schweinemaststall im Grundriss

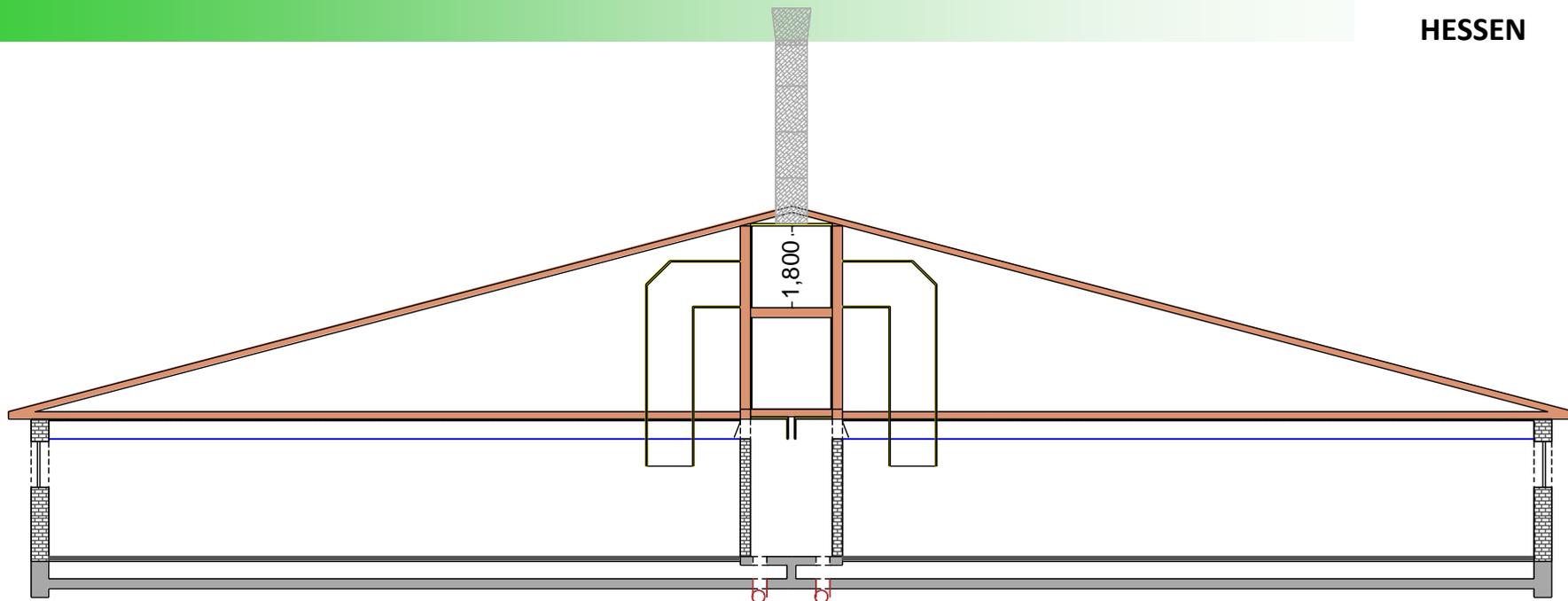




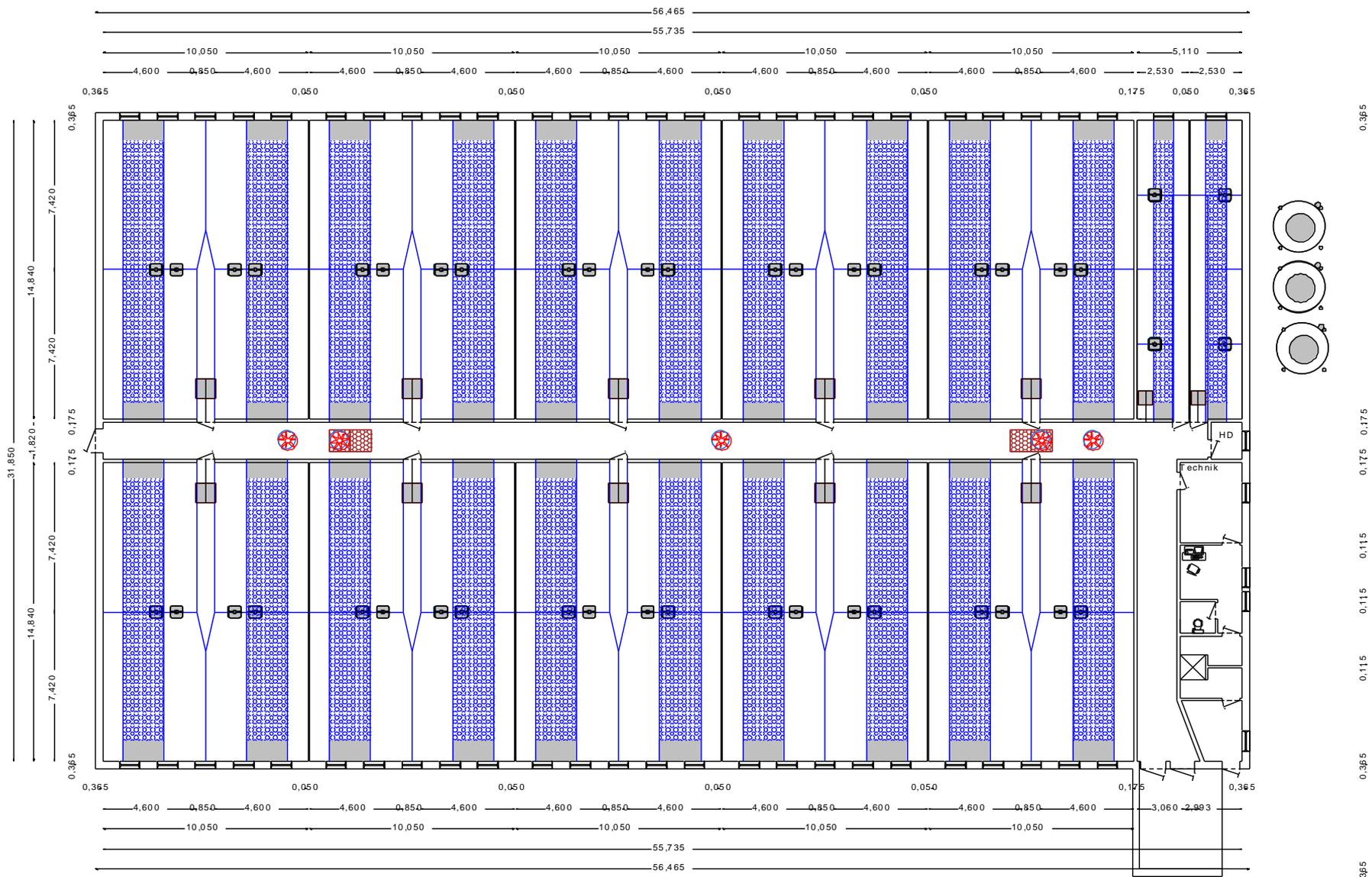
Doppeltauscher WVTL 320 K mit 21000 m³/h Sommerluftrate
Wärmetauscherleistung
max.71,2 kW Heizleistung bei 12.800 m³/h Luftdurchsatz
Maße: L x B x H 275 x 140 x 370 cm
Gehäuse aus Isolierschaumplatten 25 mm







Bei der Sommerluftrate werden die zentrale Zuluftführung und der Zentralgang genutzt.



Zentrale Lüftungssteuerung



Trafosteuerung
Zuluftventilator



Zuluftventilator





	Stück	je Einheit	Gesamt
WVTL 320 K; 71,2 kW	2	6.450,00 €	12.900,00 €
Zuluftventilator 630, 230 V	2	350,00 €	700,00 €
Motorschutzschalter	2	39,80 €	79,60 €
7-Stufen-Transformator	1	272,00 €	272,00 €
Stellmotor	1	175,10 €	175,10 €
Hilfsschalter	1	25,80 €	25,80 €
Montagesatz	1	950,00 €	950,00 €
Unterdruckdose	1	187,00 €	187,00 €
Erhöhung	8	475,00 €	3.800,00 €
Summe			19.089,50 €

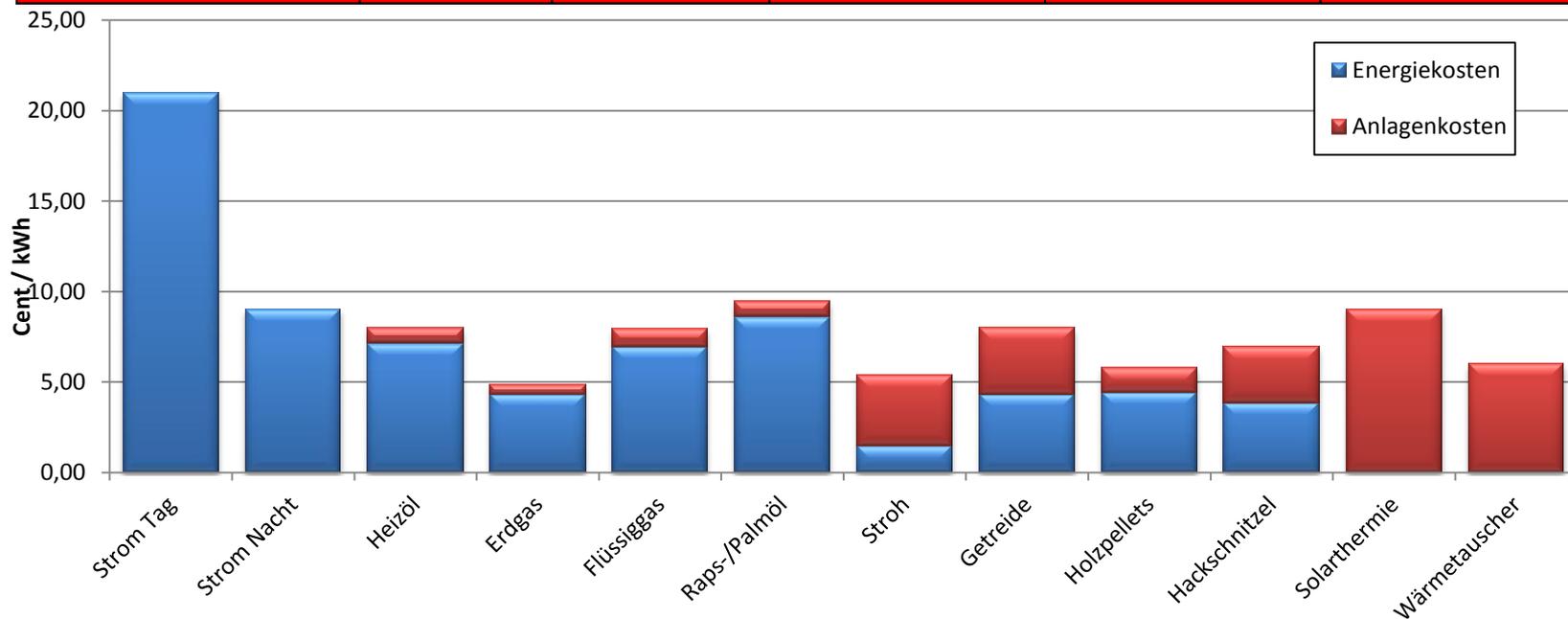


Betriebskosten Wärmetauscher

22 °C Ablufttemperatur		
70 % Wirkungsgrad		
0,1 kW Stromverbrauch je kWh Heizleistung		
0,20 € Stromkosten je kWh		
19.089,50 € Investitionskosten		
12,0 % Abschreibung (15 Jahre, Unterhaltung 2 %, Zinsansatz 2,5 %)		
20 Tage mit einer Außentemperatur von	-10 °C.	
Dies ergibt eine Temperaturdifferenz von	32 K.	
So ergibt sich eine Heizleistung von		10752 kWh
60 Tage mit einer Außentemperatur von	0 °C.	
Dies ergibt eine Temperaturdifferenz von	22 K.	
So ergibt sich eine Heizleistung von		22176 kWh
60 Tage mit einer Außentemperatur von	10 °C.	
Dies ergibt eine Temperaturdifferenz von	12 K.	
So ergibt sich eine Heizleistung von		12096 kWh
140 Heiztage		45024 kWh
Variable Kosten	900,48 €	je Jahr
Festkosten	2.290,74 €	je Jahr
Gesamtkosten	3.191,22 €	je Jahr
Kosten	0,07 €	/ kWh

Kostenvergleich verschiedener Energieträger

Energieträger	Energiegehalt	Preis / Einheit	Energiekosten	Anlagenkosten	Gesamtkosten
Heizöl	9,8 kWh / l	70 Cent / l	7,14 Cent / kWh	0,83 Cent / kWh	7,97 Cent / kWh
Erdgas	9,8 kWh / m³	42 Cent / m³	4,29 Cent / kWh	0,58 Cent / kWh	4,87 Cent / kWh
Flüssiggas	6,8 kWh / l	47 Cent / l	6,91 Cent / kWh	1,01 Cent / kWh	7,92 Cent / kWh
Raps-/Palmöl	9,3 kWh / l	80 Cent / l	8,60 Cent / kWh	0,83 Cent / kWh	9,43 Cent / kWh
Stroh	4,1 kWh / kg	6 € / dt	1,46 Cent / kWh	3,90 Cent / kWh	5,36 Cent / kWh
Getreide	4,2 kWh / kg	18 € / dt	4,29 Cent / kWh	3,72 Cent / kWh	8,01 Cent / kWh
Holzpellets	5,0 kWh / kg	22 € / dt	4,40 Cent / kWh	1,35 Cent / kWh	5,75 Cent / kWh
Hackschnitzel	4,7 kWh / kg	18 € / dt	3,83 Cent / kWh	3,08 Cent / kWh	6,91 Cent / kWh
Solarthermie				9,00 Cent / kWh	9,00 Cent / kWh
Wärmetauscher				7,00 Cent / kWh	7,00 Cent / kWh



- | | |
|---|------------|
| 1. Gaslieferung Mitte Dezember 2012 | 4800 liter |
| 1. Ferkellieferung am 19. Dezember 2012 | |
| 2. Gaslieferung Januar 2014 (Derzeit noch 30 % Füllung) | 4000 liter |

Vorteile:

- Bislang keine Atemwegserkrankungen im Stall
- Angenehmeres Stallklima im Winter durch höhere Luftraten
- Niedriger Arbeitsaufwand
 - 2 mal jährlich Reinigung mit HD-Reiniger (vorsichtig)
- Besonders bei wechselnder Witterung keine zu hohen Temperaturdifferenzen
- Niedrigere relative Luftfeuchte im Stall

Nachteile:

- Hohe Investitionskosten
 - Besonders Nachrüstung Ablufterhöhung



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit !**