

**Machbarkeitsstudie**

# **Einfeld- Sporthalle Missen**

**Stand: 30.01.2017**

# Einfeldhalle Missen



Gesamtansicht

## **Erstellung einer Machbarkeitsstudie als Entscheidungsvorlage über**

- die Sanierung der Bestands- Sporthalle oder
- einen Ersatzneubau als Einfeld- Sporthalle (Variantenuntersuchung)

### **1. Analyse/ Bewertung des Bestandsgebäudes**

- 1.1 – Raumprogramm nach DIN 18032
- 1.2 – Tragkonstruktion
- 1.3 – Technische Gebäudeausrüstung
- 1.4 – Freianlagen
- 1.5 – Bauphysik
- 1.6 – Bestandsgrundrisse

## **2. Neubau (abgeschlossenen Neubauprojekte)**

2.1 – Einfeldsporthalle Altenburg

2.2 – Einfeldsporthalle Neuenhagen bei Berlin

2.3 – Einfeldsporthalle Zadel

2.4 – Einfeldsporthalle Neukieritzsch (Passivhausstandard)

(Grundrisse und Kosten)

## **3. Baufachliche Empfehlungen/ Entwurf Grundrisse**

# 1. ANALYSE/ BEWERTUNG BESTANDSGEBÄUDE



Außen-Ansichten Bestand

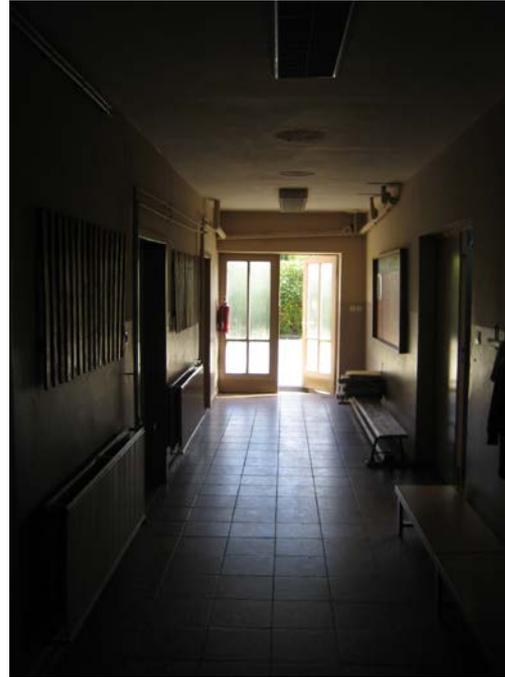
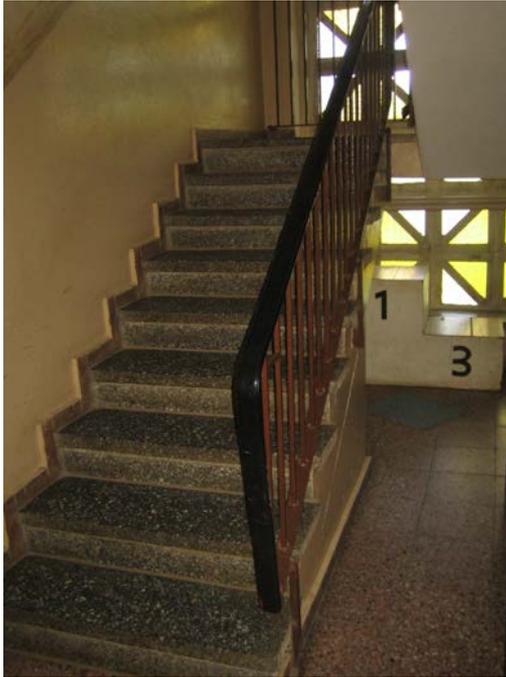


Innen- Aufnahmen Halle Bestand



Innen- Aufnahmen Sozialtrakt Bestand





Innen- Aufnahmen Erschließung Bestand



Innen- Aufnahmen Nebenräume Bestand

# 1.1 Raumprogramm nach DIN 18032

Soll - Vorgabe DIN 18032	Istzustand - Bestandshalle	Erfüllung der Vorgaben
<b>Halleninnenmasse:</b> 15,0m x 27,0m x 5,5m	<b>Halleninnenmasse:</b> 20,2m x 24,0m x 5,7m	Hallenlänge wird um 3,0m unterschritten!
<b>Eingangsbereich:</b> mind. 15,0m <sup>2</sup>	<b>Eingangsbereich:</b> 15,0m <sup>2</sup>	Vorgaben werden erfüllt!
<b>Umkleieräume:</b> 2 Kleieneinheiten mit je 6,0m Banklänge	<b>Umkleieräume:</b> 2 Kleieneinheiten mit je 6,0m Banklänge	Vorgaben werden erfüllt!
<b>Wasch- und Duschraum:</b> Als Kleieneinheiten mit 2 Waschstellen und 3 Duschen	<b>Wasch- und Duschraum:</b> Als Kleieneinheiten mit 2 Waschstellen und 3 Duschen	Vorgaben werden erfüllt!
<b>WC im Wasch- und Duschbereich:</b> 1 WC je Einheit	<b>WC im Wasch- und Duschbereich:</b> 1 WC je Einheit	Vorgaben werden erfüllt!
<b>WC im Hallenbereich:</b> 1 barrierefreies WC	<b>WC im Hallenbereich:</b> 1 barrierefreies WC	Vorgaben werden erfüllt!
<b>WC im Eingangsbereich:</b> 2 WC, 1 davon barrierefrei	<b>WC im Eingangsbereich:</b> 2 WC, 1 davon barrierefrei	Vorgaben werden erfüllt!

Gegenüberstellung SOLL-IST

# 1.1 Raumprogramm nach DIN 18032

Soll - Vorgabe DIN 18032	Istzustand - Bestandshalle	Erfüllung der Vorgaben
<b><u>Lehrer-, Übungsleiter- und Schiedsrichterraum:</u></b> 2 Räume 10,0m <sup>2</sup> mit - Handwaschbecken - Dusch-/Umkleidekabine - Garderobenschränke	<b><u>Lehrer-, Übungsleiter- und Schiedsrichterraum:</u></b> 2 Räume 13,8/ 7,2m <sup>2</sup> mit - Handwaschbecken - Dusch-/Umkleidekabine - Garderobenschränke	Vorgaben werden eingeschränkt erfüllt!
<b><u>Geräteraum:</u></b> 4,5m x 15,0m x 2,5m	<b><u>Geräteraum:</u></b> 4,5m x 15,0m x 2,5m	Vorgaben werden erfüllt!
<b><u>Reinigungsgeräte- und Putzmittelraum:</u></b> 1 Raum	<b><u>Reinigungsgeräte- und Putzmittelraum:</u></b> 1 Raum	Vorgaben werden erfüllt!
<b><u>Hallenwartraum:</u></b> nicht gefordert	<b><u>Hallenwartraum:</u></b> nicht gefordert	Vorgaben werden erfüllt!
<b><u>Räume für Technik:</u></b> Individuell	<b><u>Räume für Technik:</u></b> Individuell	Vorgaben werden erfüllt!

Gegenüberstellung SOLL – IST

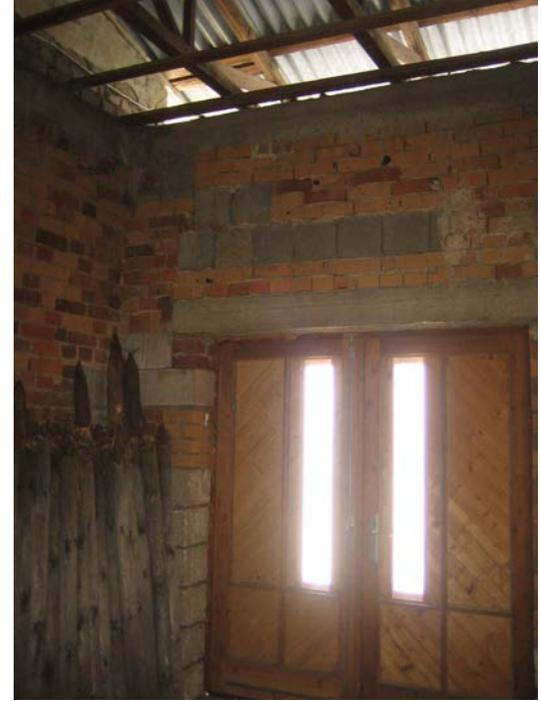


Dachtragwerk Bestand



Stützenkonstruktion/ Mauerwerk Bestand





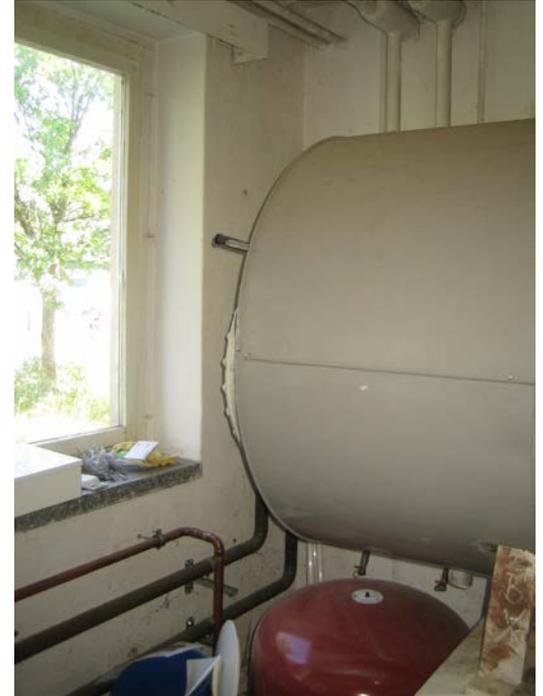
Mauerwerk Sozialtrakt/ eingeschossiger Anbau Bestand

## 1.3 Technische Gebäudeausrüstung



Sanitärräume WC Bestand

## 1.3 Technische Gebäudeausrüstung



Technikräume Bestand



Innere Erschließung/Vorplatz Bestand



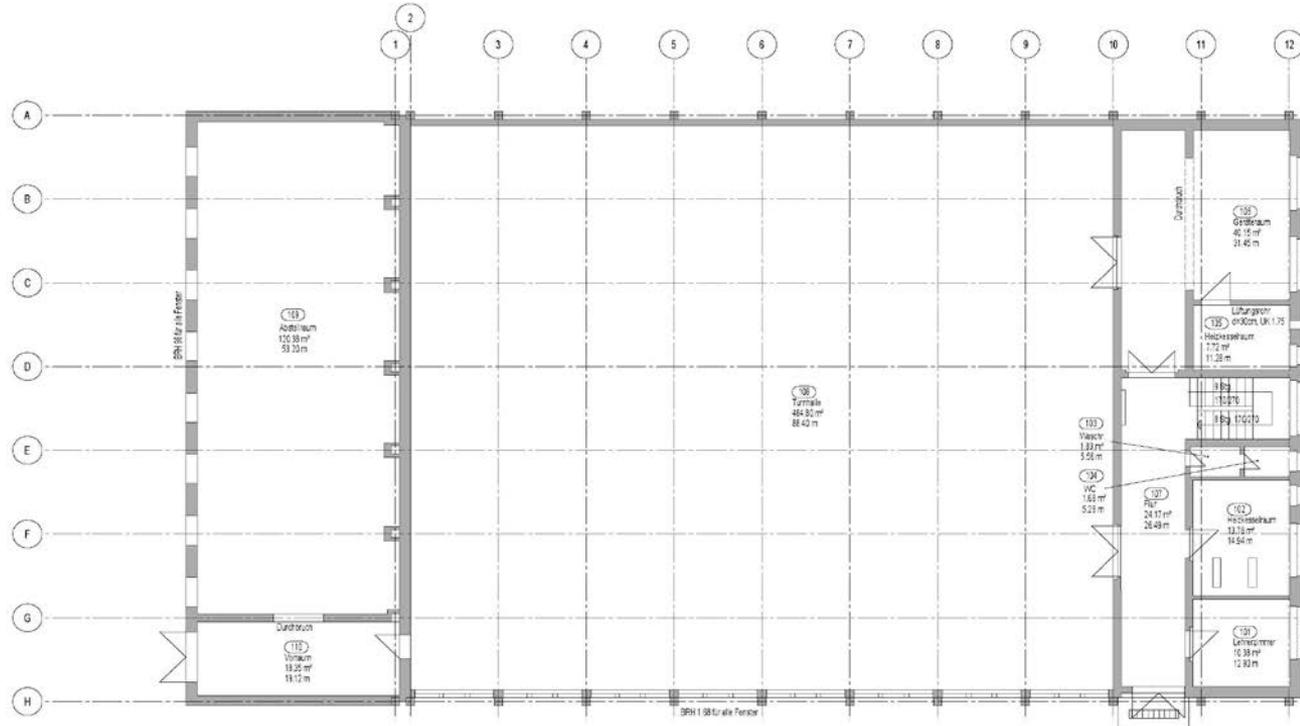
Fassade/ Hallen-Fenster Bestand





Fassade/ Hallen-Fenster Bestand

# 1.6 Bestandsgrundrisse



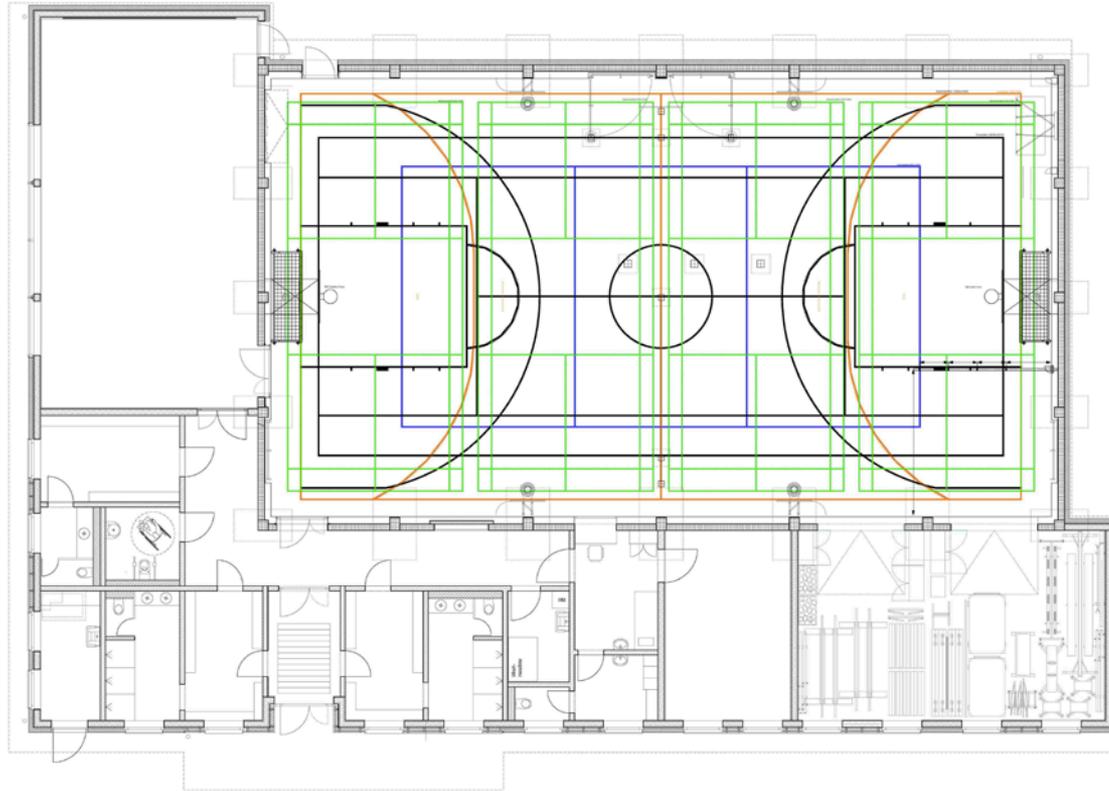
Machbarkeitsstudie  
Ersatzneubau oder Sanierung  
Einfeldsporthalle in Vetschau OT Missen

Bestand - Grundriss Erdgeschoss



## 2.1 Einfeldsporthalle Altenburg

Grundriss Einfeldhalle Altenburg

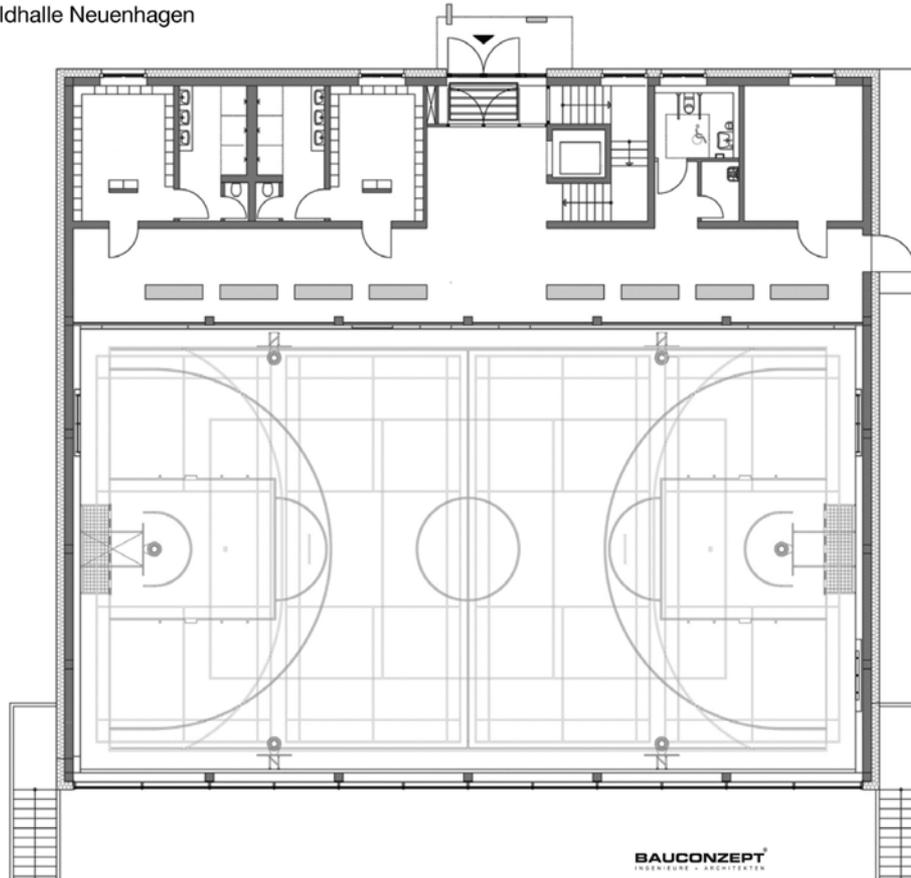


## 2.1 Einfeldsporthalle Altenburg

<b>Zusammenstellung der Kosten</b>			
	<b>Kostengruppen</b>	<b>Teilbetrag</b>	<b>Gesamtbetrag</b>
		<b>€</b>	<b>€</b>
	<b>Summe 100 Baugrundstück</b>	<b>0,00</b>	
	<b>Summe 200 Erschließung</b>	<b>8.274,59</b>	
	<b>Summe 300 Bauwerk - Baukonstruktion</b>	<b>873.555,10</b>	
	<b>Summe 400 Bauwerk - Technische Anlagen</b>	<b>347.091,06</b>	
	<b>Summe 500 Außenanlagen</b>	<b>108.813,57</b>	
	<b>Summe 600 Ausstattung und Kunstwerke</b>	<b>28.343,70</b>	
	<b>Summe 700 Baunebenkosten</b>	<b>271.987,75</b>	
	<b>Zur Abrundung</b>		
	<b>Gesamtkosten netto</b>		<b>1.638.065,77</b>
	<b>Gesamtkosten brutto</b>		<b>1.949.298,27</b>

## 2.2 Einfeldsporthalle Neuenhagen

Grundriss Einfeldhalle Neuenhagen

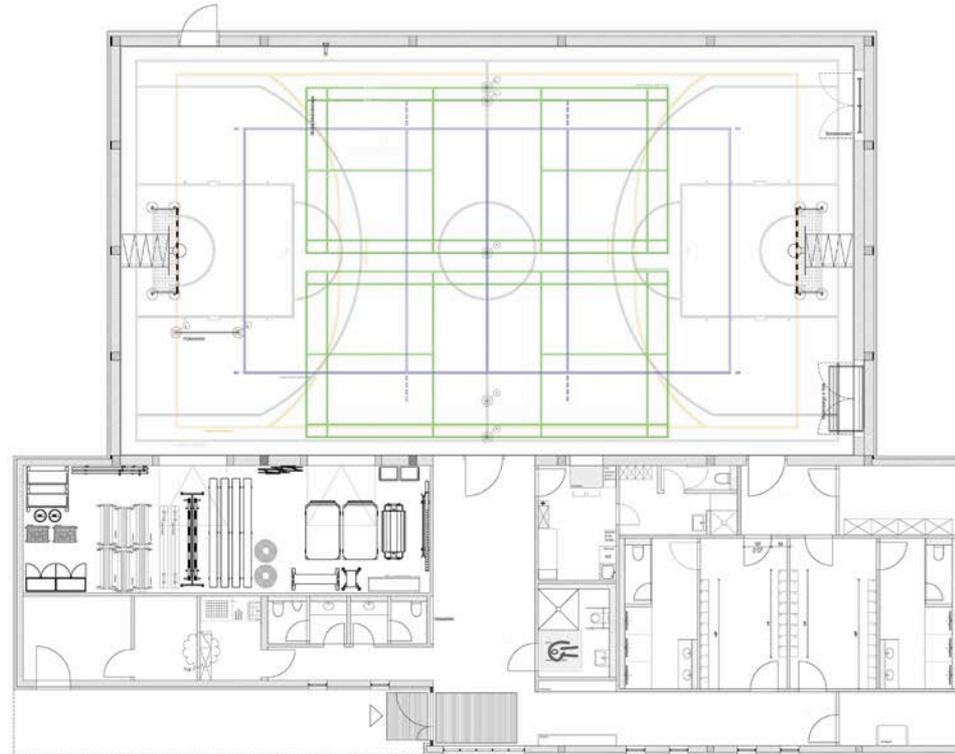


## 2.2 Einfeldsporthalle Neuenhagen

<b>Zusammenstellung der Kosten</b>			
	<b>Kostengruppen</b>	<b>Teilbetrag</b>	<b>Gesamtbetrag</b>
		<b>€</b>	<b>€</b>
	<b>Summe 100 Baugrundstück</b>	<b>0,00</b>	
	<b>Summe 200 Erschließung</b>	<b>24.404,00</b>	
	<b>Summe 300 Bauwerk - Baukonstruktion</b>	<b>841.230,80</b>	
	<b>Summe 400 Bauwerk - Technische Anlagen</b>	<b>295.900,00</b>	
	<b>Summe 500 Außenanlagen</b>	<b>158.658,70</b>	
	<b>Summe 600 Ausstattung und Kunstwerke</b>	<b>7.000,00</b>	
	<b>Summe 700 Baunebenkosten</b>	<b>221.335,11</b>	
	<b>Zur Abrundung</b>		
	<b>Gesamtkosten netto</b>		<b>1.548.528,61</b>
	<b>Gesamtkosten brutto</b>		<b>1.842.749,05</b>

## 2.3 Einfeldsporthalle Zadel

Grundriss Einfeldhalle Zadel

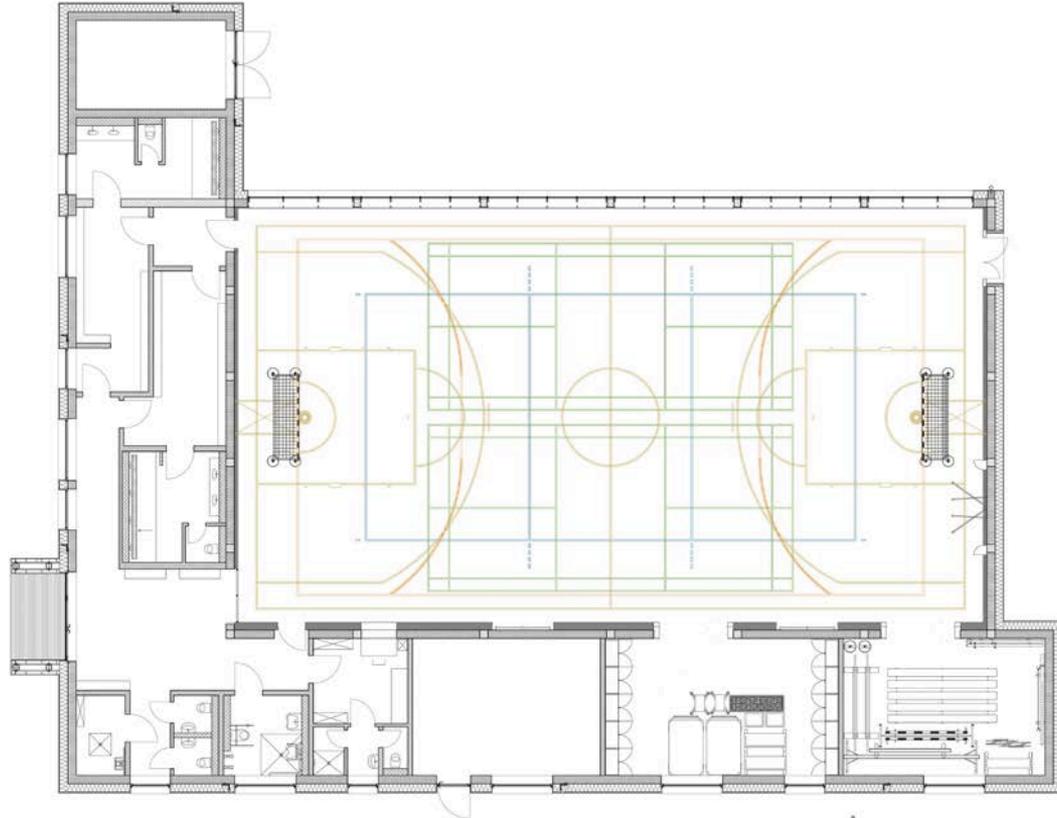


## 2.3 Einfeldhalle Zadel

<b>Zusammenstellung der Kosten</b>			
	<b>Kostengruppen</b>	<b>Teilbetrag</b>	<b>Gesamtbetrag</b>
		<b>€</b>	<b>€</b>
	<b>Summe 100 Baugrundstück</b>	<b>0,00</b>	
	<b>Summe 200 Erschließung</b>	<b>24.310,90</b>	
	<b>Summe 300 Bauwerk - Baukonstruktion</b>	<b>896.292,80</b>	
	<b>Summe 400 Bauwerk - Technische Anlagen</b>	<b>199.123,47</b>	
	<b>Summe 500 Außenanlagen</b>	<b>92.390,00</b>	
	<b>Summe 600 Ausstattung und Kunstwerke</b>	<b>38.017,00</b>	
	<b>Summe 700 Baunebenkosten</b>	<b>225.024,15</b>	
	<b>Zur Abrundung</b>		
	<b>Gesamtkosten netto</b>		<b>1.475.158,32</b>
	<b>Gesamtkosten brutto</b>		<b>1.755.438,40</b>

## 2.4 Einfeldsporthalle Neukieritzsch

Grundriss Einfeldhalle Neukieritzsch



## 2.4 Einfeldsporthalle Neukieritzsch

<b>Zusammenstellung der Kosten</b>			
	<b>Kostengruppen</b>	<b>Teilbetrag</b>	<b>Gesamtbetrag</b>
		<b>€</b>	<b>€</b>
	<b>Summe 100 Baugrundstück</b>	<b>0,00</b>	
	<b>Summe 200 Erschließung</b>	<b>53.299,21</b>	
	<b>Summe 300 Bauwerk - Baukonstruktion</b>	<b>1.292.087,14</b>	
	<b>Summe 400 Bauwerk - Technische Anlagen</b>	<b>294.782,19</b>	
	<b>Summe 500 Außenanlagen</b>	<b>497.914,11</b>	
	<b>Summe 600 Ausstattung und Kunstwerke</b>	<b>45.757,45</b>	
	<b>Summe 700 Baunebenkosten</b>	<b>331.257,01</b>	
	<b>Zur Abrundung</b>		
	<b>Gesamtkosten netto</b>		<b>2.515.097,11</b>
	<b>Gesamtkosten brutto</b>		<b>2.992.965,56</b>

Kosten Einfeldsporthalle Neukieritzsch (Passivhausstandard)

# 3. Berufliche Empfehlungen/ Entwurf Grundrisse

## Statisch-konstruktive Empfehlungen

- Kompletter Rückbau Dachkonstruktion / Dacheindeckung
- Erneuerung durch Brettschicht-Holzbinder mit Trapezblech/ Dämmung/ Dachabdichtung
- Decken im Sozialtrakt weiter nutzbar
- Mauerwerk intakt, Stützen geringe Korrosionsschäden
- Fundamenterkundung, rechnerische Untersuchung aufgrund Laststeigerungen

## Technische Gebäudeausrüstung

- Komplette Erneuerung Haustechnik
- Überprüfung der Mediierschließung/ Entsorgungsleitungen

# 3. Baufachliche Empfehlungen/ Entwurf Grundrisse

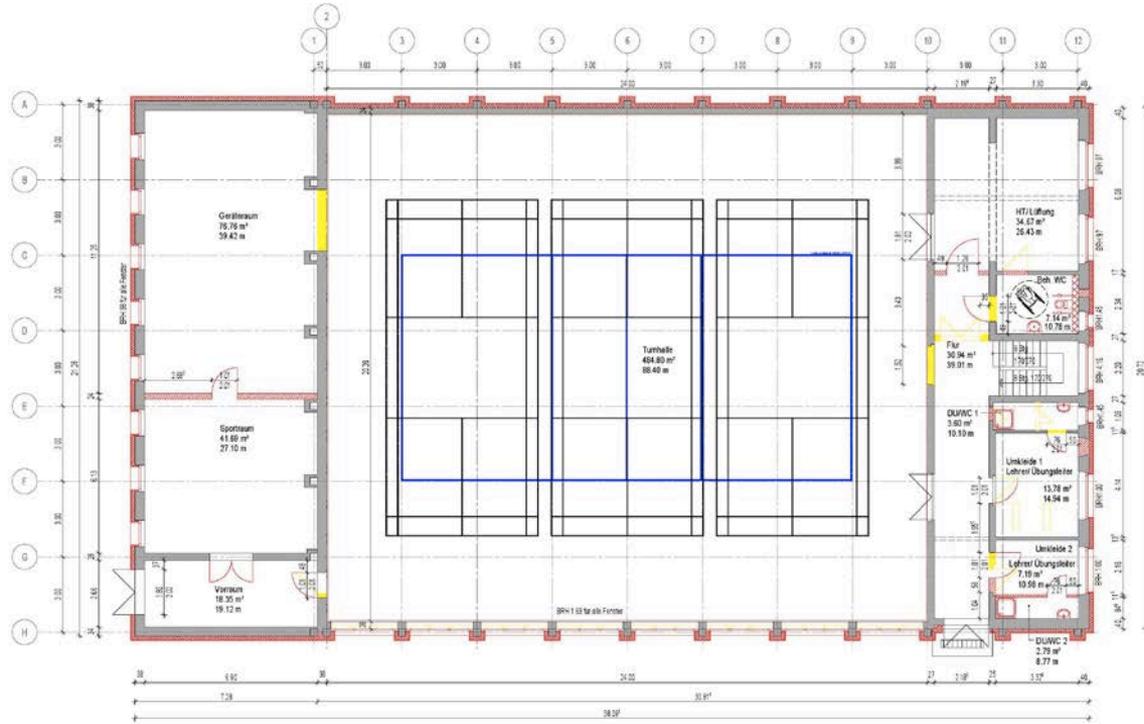
## Freianlagen

- Rückbau und Neugestaltung des Hallenvorplatzes
- Schaffung von Parkplätzen unmittelbar an Sporthalle (Gahlener Weg oder westlich der Halle)
- Einbindung des neuen Kleinspielfeldes
- Erneuerungen/ Ergänzungen der Grundstückseinfriedungen
- Anpflanzungen

## Bauphysik

- WDVS auf Bestandsmauerwerk
- komplette Erneuerung Verglasungen
- Dämmung des Hallendaches
- Dämmung unter Hallenboden

# 3. Baufachliche Empfehlungen/ Entwurf Grundrisse

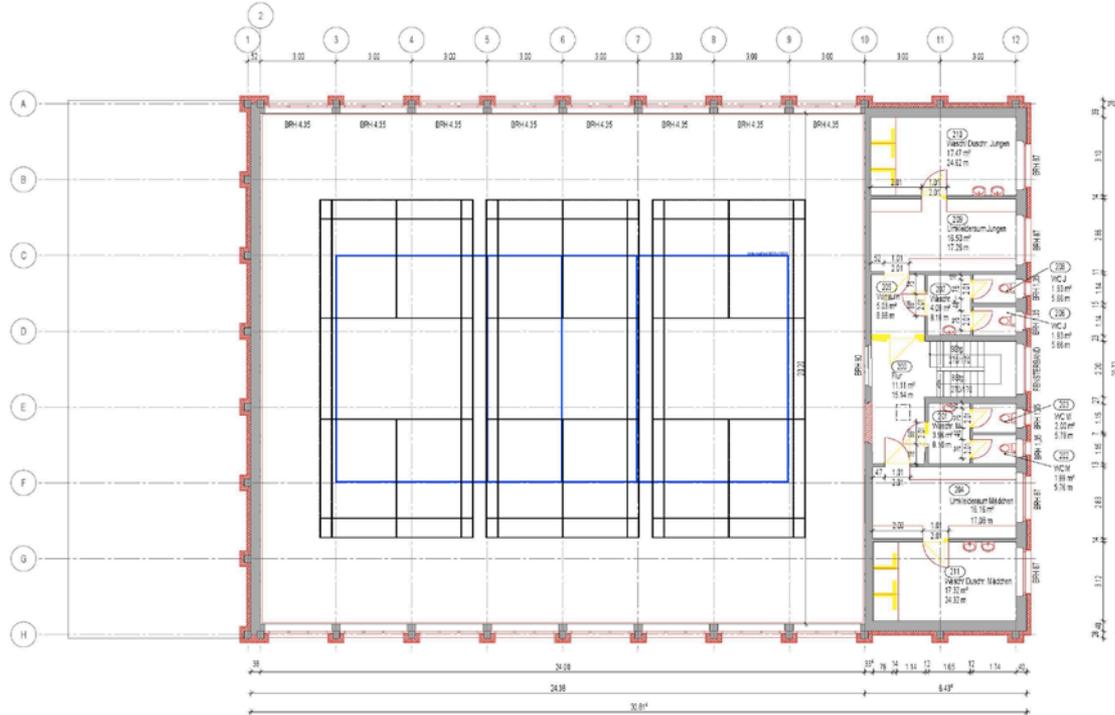


ZEICHENERLÄUTERUNG / LEGENDE

	Bestand
	Abbruch
	Neubau - Mauerwerk
	Neubau - Trockenbau / Installationswand

Machbarkeitsstudie  
 Ersatzneubau oder Sanierung  
 Einfeldsporthalle in Vetschau OT Missen  
 Entwurf Sanierung - Grundriss Erdgeschoss

# 3. Baufachliche Empfehlungen/ Entwurf Grundrisse



ZEICHENERKLÄRUNG / LEGENDE

<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:gray; border:1px solid black;"></span>	Bestand
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:yellow; border:1px solid black;"></span>	Abbruch
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:lightcoral; border:1px solid black;"></span>	Neubau - Mauerwerk
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:orange; border:1px solid black;"></span>	Neubau - Trennbau Installationswand

Machbarkeitsstudie  
Ersatzneubau oder Sanierung  
Einfeldsporthalle in Vetschau OT Missen

Entwurf Sanierung - Grundriss Obergeschoss

### 3. Baufachliche Empfehlungen/ Entwurf Grundrisse

Zusammenstellung der Kosten			
	Kostengruppen	Teilbetrag €	Gesamtbetrag €
	Summe 100 Baugrundstück	0,00	
	Summe 200 Erschließung	21.000,00	
	Summe 300 Bauwerk - Baukonstruktion	643.700,00	
	Summe 400 Bauwerk - Technische Anlagen	264.400,00	
	Summe 500 Außenanlagen	90.000,00	
	Summe 600 Ausstattung und Kunstwerke	28.500,00	
	Summe 700 Baunebenkosten	205.000,00	
	Zur Abrundung		
	Gesamtkosten netto		1.252.600,00
	Gesamtkosten brutto		1.490.594,00



Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!