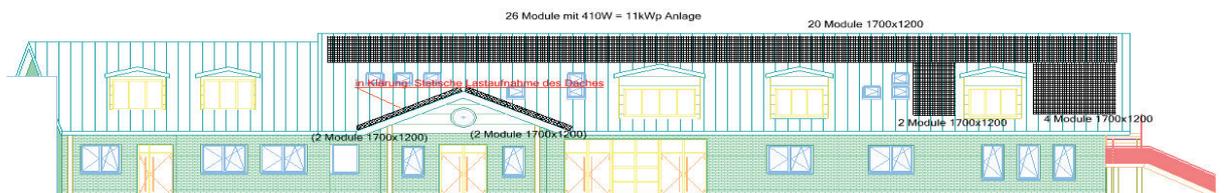


# Ausbau KiTa Villa Kunterbunt

## Erläuterungsbericht für Technische Gewerke

Bauvorhaben : KiTa Villa Kunterbunt  
Möllner Straße 4 · 21514 Büchen



---

Auftraggeber : Gemeinde Büchen  
Amtsplatz 1  
21514 Büchen

---

aufgestellt : BOS Ingenieurgesellschaft mbH  
Bei den Mühren 80  
20457 Hamburg

Hamburg, den 25.01.2023

Lv

Bauvorhaben:

**KiTa Villa Kunterbunt**

Ausbau einer Kindertagesstätte

Möllner Straße 4 · 21514 Büchen

Gewerke:

**KG 440 Elektrotechnische Anlagen**

## Beschreibung des Vorentwurfs nach KG DIN 276

### **442-2 Photovoltaikanlage**

Es wird empfohlen, die PV-Anlage auf der Dachseite in Richtung Möllner Straße zu montieren. Auf dieser Seite des Daches ist die Sonneneinstrahlung am größten und es entsteht hier keinerlei Verschattung durch die Bepflanzung auf der Rückseite des Gebäudes an den Bahngleisen.

Der Wechselrichter könnte dafür, siehe Anlage zu Abbildung 1, auf dem Dach platziert werden. Dies wäre der kürzeste Weg zwischen Wechselrichter und PV-Anlage, allerdings wäre die Position ungeschützt gegenüber der Sonneneinstrahlung und damit den Umwelteinflüssen ausgesetzt ist. Eine Alternative wäre die Platzierung in der Gaube. Siehe Anlage zu Abbildung 2. Die Positionierung hinter dem Gebäude, siehe Anlage zu Abbildung 3, wäre ebenfalls möglich. Dies bedeutet den längsten Leitungsweg zwischen Wechselrichter und PV-Anlage. Allerdings geschützte Außenaufstellung.

Die Außenaufstellung bietet den Vorteil, dass die Brandlast „Wechselrichter“ außerhalb des Gebäudes verbleibt. Zudem sind die KiTa-Kinder, sowie Mitarbeiter, keiner Geräuschkraft ausgesetzt.

### **443 E-Versorgung Schaltschrank**

Da der Bestandsverteiler überbelegt ist und der Technikraum keinerlei Erweiterung ermöglicht, soll der Bestandsverteiler in den Außenbereich und dort neu platziert werden. Auch für den PV-Anschluss ist im Technikraum somit kein Platz, daher wird auch hier ein Anschluss im Außenbereich benötigt. Die Innenräume kommen aufgrund des dortigen Platzbedarfs und der aktuellen Nutzung nicht in Frage.

Eine Aufstellung im Außenbereich wird auf der Rückseite zu den Bahngleisen, im Durchgangsbereich des Personals vorgesehen.

Der Verteiler könnte wie in Abbildung 4+5, siehe Anlage, aussehen und für das DRK, die Kindertagesstätte, die Notumschaltung und die PV-Einspeisung genutzt werden.

### **444 Blitzschutz**

Bei der Installation der Photovoltaikanlage wird eine Blitzschutz-Anlage erforderlich.

Die Planung sieht eine Installation gemäß Blitzschutzklasse 3 vor. Der Blitzschutz wird im HVI-System und mit drei Fangstangen auf dem Dachfirst installiert.

Das HVI-System bietet den Vorteil von Berührungsschutz und einer reinen Nachrüstung von Tiefenerdern. Damit sparen wir die Nachrüstung von einem Ringerder um das Gebäude.