

Protokoll-Nr.: 1

Bauvorhaben:	35-2021: Nachrechnung der Tragkonstruktion mit zusätzlichen Dachlasten aus einer PV-Anlage bei der Turn- und Festhalle Langenargen Kirchstraße 11, 88085 Langenargen
Datum:	Grünkraut, 31.05.2021
Betreff:	Statische Überprüfung ob die vorhandene Stahlrahmenkonstruktion der Turn- und Festhalle Langenargen die Belastung aus einer zusätzlichen Dach-PV-Anlage aufnehmen kann.

Sehr geehrter Herr Hartmann,

Sie haben uns beauftragt die bestehende Hallenkonstruktion der Turn- und Festhalle Langenargen für eine zusätzliche Dachbelastung aus einer PV-Anlage zu untersuchen.

Bestandsunterlagen lagen keine mehr vor.

Im Jahr 2009 wurde die Dacheindeckung saniert. Hiervon waren noch Unterlagen vorhanden.

Die 2 schiffige Halle besteht aus einer tragenden Stahlrahmenkonstruktion. Hierbei hat der größere und höhere Gebäudeteil (42,00x18,00) eine Höhe von ca. 7,50m und der angehängte kleinere und niedere Gebäudeteil (42,00x12,00) eine Höhe von ca. 5,00m.

Die Fachkommission Bautechnik der Bauministerkonferenz (ARGEBAU) hat im Jahr 2008 eine Richtlinie herausgebracht, wie beim Bauen im Bestand vorgegangen werden muss. Wie müssen Lastansätze erfolgen.

Wenn z.B. Dachsanierungen lastgleich hergestellt werden, müssen keine neuen Berechnungen nach den aktuell gültigen Lastnormen erfolgen. Wenn jedoch Laststeigerungen dabei entstehen müssen diese angesetzt werden und die Konstruktion mit den aktuell gültigen Lastnormen nachgerechnet werden. Was in Langenargen zur Folge hat, dass die Schnee- und die Windlasten auch höher anzusetzen sind.

Im Fall der Turn- und Festhalle Langenargen ergab sich hierbei nun, dass die Bestandskonstruktion mit den „alten“ Lasten berechnet werden muss und zum Vergleich dann mit den Zusatzlasten aus der PV-Anlage und den „neuen“ Lasten.

Die Berechnung der Halle (Hauptschiff inkl. Nebenschiff) ergab für die „alten“ Lasten schon eine 100%-ige Ausnutzung der Konstruktion.

Für die Zusatzlasten aus der PV-Anlage und die „neuen“ Lasten ergab sich eine 130%-ige Ausnutzung der Konstruktion. D.h. die Konstruktion ist zu 30% überlastet.

FAZIT:

Auf die Dächer der Turn- und Festhalle Langenargen dürfen **keine zusätzlichen** PV-Anlagen gebaut werden.

Freundliche Grüße



Uli Soika, Dipl.Ing.(FH)