envitronsystems

CHECKLISTE „DACHLAST & PV“

SMART ROOF MONITORING SYSTEM © • VORLAGE ZUR PLANUNG
UND ABSICHERUNG VON PV-PROJEKTEN AUF FLACHDÄCHERN

1) Projekt & Kontakt

Punkt	Beschreibung	Eingabe / Option	Notizen
Projektname	Bezeichnung/Mandant		
Standort	Adresse, PLZ/Ort, Land, Geo-Koordinaten (optional)		
Kontakt	Projektleitung / Statik / FM	Name, E-Mail, Telefon	
Zeitplan	Geplante Montage PV / Abnahme / Go-Live	Datum / KW ___	
Ziel	Pilot, Angebot, Ausschreibung, Serien-Rollout	☐ Pilot ☐ Angebot ☐ Ausschreibung ☐ Rollout	

2) Gebäude & Dachgeometrie

Punkt	Beschreibung	Eingabe / Option	Notizen
Gebäudetyp	Industrie/Logistik/Handel/Verwaltung/sonstiges		
Baujahr / Sanierung	Baujahr, relevante Sanierungen/Verstärkungen	____ / ____	
Dachtyp	Flachdach (warm/kalt), Gefälle, Attikahöhe		
Fläche gesamt	Brutto-/Nettofläche (m²)	m²	
Tragwerk	Material/Spannweiten/Unterzüge	Stahl/Beton/Holz; _____ m	
Dachhaut & Aufbau	Bitumen/EPDM/PVC, Dämmung, Abdichtungslagen		
Abläufe/Notüberläufe	Anzahl/Position, aktueller Zustand	Anz.: Position:	
Aufbauten	Lichtkuppeln, RWA, KWL, Technikinseln	Liste/Skizze	

envitron systems GmbH Lochhamerstr. 13 82152 Planegg
Tel.: +49 (0)89 716 75 106 Mobil: +49 (0)1523 4102256
E-Mail: marketing@envitron-systems.com

3) Statik & Lastannahmen

Punkt	Beschreibung	Eingabe / Option	Notizen
Zulässige Dachlast	gemäß Statik/Gutachten (kN/m² bzw. kg/m²)	_____ kg/m²	
Eigenlast Dach	Aufbaugewicht (kg/m²) – falls bekannt	_____ kg/m²	
Reserve	Verfügbare Lastreserve (Differenz)	_____ kg/m²	
Schneelastzone	nach DIN/NA (z. B. 1, 1a, 2, 3) + Höhe ü. NN	Zone: __ Höhe: __ m	
Windzone	nach DIN/NA + Rand-/Eckbereiche	Zone: __ Kategorie: __	
Nachweise vorhanden	Statikgutachten/Prüfstatik/Aktenplan	☐ vorhanden ☐ ausstehend	

4) PV-Anlage – technische Eckdaten

Punkt	Beschreibung	Eingabe / Option	Notizen
PV-Status	Neuplanung / Bestandserweiterung	☐ Neu ☐ Erweiterung	
Layout	Modultyp, Ausrichtung, Reihenabstand, Aufständerung		
Gewichte	Modul (kg), Unterkonstruktion (kg/m²), Ballast (kg/m²)	Modul: UK: Ballast:	
Gesamt-Zusatzlast	Summe PV-System (kg/m²) – Bandbreite	kg/m²	
Kabeltrassen/Wege	Routen, Durchdringungen, Schutz		
Brandschutz/Abstände	Wartungswege, Abstand zu Aufbauten		

5) Hydrologie & Winterbetrieb

Punkt	Beschreibung	Eingabe / Option	Notizen
Stauwasser	Tiefpunkte/Teichbildung, mm-Skala, Fotos	☐ vorhanden ☐ nicht bekannt	
Entwässerung	Regelmäßige Reinigung / Wartung?	☐ ja ☐ nein Rhythmus: ____	
Schnee-/Verwehungszonen	Erfahrungswerte/Spuren, Windrichtung		
Räumkonzept	DGUV-konforme Räumung, Zugänge, Sicherheit	☐ vorhanden ☐ ausstehend	

6) Monitoring/Frühwarnsystem – Anforderungen

Punkt	Beschreibung	Eingabe / Option	Notizen
Ziel des Monitorings	Freigaben, Betriebssicherheit, Versicherung, Audit	☐ Freigaben ☐ Betrieb ☐ Audit	
Messpunkte Schnee	Ziel-Messdichte (zonenbasiert), Anzahl	__ Sensoren (Schnee)	
Messpunkte Wasser	Tiefpunkte/Traufen, Anzahl	__ Sensoren (Wasser)	
Option Kamera	Visuelle Plausibilisierung bei Alarm	☐ ja ☐ nein	
Grenzwerte	Startwerte Grün/Gelb/Rot (kg/m² bzw. mm)	G: __ Y: __ R: __	
Empfänger/Alarmierung	E-Mail/SMS, Rollen/Schichtpläne		
Reporting/Export	PDF/CSV-Export, Schnittstellen (API)	☐ PDF ☐ CSV ☐ API	

7) IT, Daten & Compliance

Punkt	Beschreibung	Eingabe / Option	Notizen
Netz/Connectivity	Mobilfunk/LoRa/ethernet; Empfangstest		
Datenschutz	DSGVO/AVV (falls personenbezogene Daten)	☐ AVV nötig ☐ nicht nötig	
Zugänge/Accounts	Portal-Nutzer, Rechte, 2FA		
Dokumentation	Ablageort für Protokolle/Reports		

8) HSE / Arbeitssicherheit

Punkt	Beschreibung	Eingabe / Option	Notizen
Zugang Dach	Anleiterung, Steigschutz, Geländer		
PSA / Gefährdungsbeurteilung	Unterwiesen? Dokumente vorhanden?	☐ ja ☐ nein	
Sperrflächen	Während Montage/Betrieb		

9) Abnahme & Betrieb

Punkt	Beschreibung	Eingabe / Option	Notizen
Funktionsnachweis	Test Grenzwerte/Alarmwege/Protokoll	☐ geprüft am:	
Übergabe	Dokumentation/Schulung (Portal/Prozess)	☐ erfolgt am:	
Wartung & Service (ESM)	Intervall, Reaktionszeiten (SLA)	Intervall: SLA:	

envitron systems GmbH Lochhamerstr. 13 82152 Planegg
Tel.: +49 (0)89 716 75 106 Mobil: +49 (0)1523 4102256
E-Mail: marketing@envitron-systems.com

10) Angebot & Scope

Punkt	Beschreibung	Eingabe / Option	Notizen
Leistungsumfang	Lieferung Montage Inbetriebnahme Schulung	☐ L ☐ M ☐ I ☐ S	
Stückliste (BoM)	Sensoren Gateway Kamera Zubehör	Anzahl/Typen	
Termine/Fenster	Vor-Ort-Einsatz Sperrzeiten		
Preisrahmen	Richtpreis/Optionen	€	

Hinweise & Legende

- **Einheiten:**
  Schneelast in kg/m²; Wasserstand in mm; 1 mm Wasser ≈ 1 kg/m² (Wasseräquivalent).

- **Startgrenzwerte sind Richtwerte** und ersetzen kein statisches Gutachten.
  Finale Werte durch Statik/Prüfstatik freizugeben.

- **Alarmlogik:**
  Grün (Beobachtung) – Gelb (Prüfen/Planen) – Rot (Maßnahmen laut Räum-/Sicherheitsplan).

envitron systems GmbH Lochhamerstr. 13 82152 Planegg
Tel.: +49 (0)89 716 75 106 Mobil: +49 (0)1523 4102256
E-Mail: marketing@envitron-systems.com