

K2 Systems GmbH
Industriestraße 18
71272 Renningen

I.F.I. Institut für
Industrieaerodynamik GmbH
Institut an der FH Aachen
Welkenrather Straße 120
52074 Aachen – Deutschland
Telefon: +49.241.879708.0
Telefax: +49.241.879708.30
E-Mail: info@ifi-ac.com
Website: www.ifi-ac.com

Ihr Zeichen Your ref	Ihre Nachricht vom Your information of	Unser Zeichen Our ref	Telefon Phone	E-Mail Email	Datum Date
			+49.241.879708-18	markus@ifi-ac.com	31.07.2023

Windlasten auf die PV-Flachdachsysteme „S-Dome 6.10“, „S-Dome 6.15“ und „D-Dome 6.10“ der K2 Systems GmbH

Sehr geehrte Damen und Herren,

in den Jahren 2020 und 2021 hat die I.F.I. Institut für Industrieaerodynamik GmbH für die K2 Systems GmbH Windgutachten für die PV-Montagesysteme „S-Dome 6.10“, „S-Dome 6.15“ und „D-Dome 6.10“ erstellt. Die Windgutachten, deren aktuellste Überarbeitung in den Gutachten KSR04-1-2, KSR04-2-2 und KSR04-6-2 vom 10.10.2023 festgehalten ist, enthalten die Bemessungsansätze, um die Wirkung des Windes auf diese Systeme zu erfassen und die Bemessungswindlasten zu ermitteln, da für solche Strukturen in EN 1991-1-4 keinerlei Angaben gemacht werden und in ASCE 7-10, ASCE 7-16 und ASCE 7-22 lediglich stark vereinfachte und konservative Ansätze gegeben werden. Von besonderer Bedeutung ist hierbei insbesondere die gleichzeitige Wirkung des Windes auf Ober- und Unterseite der Module, die Belüftungseigenschaften sowie weitere aerodynamische Charakteristika. Insofern unterscheiden sich die Druckbeiwerte auf PV-Systeme signifikant von denen, die für Dächer und Dacheindeckungen angesetzt werden, da letztere nur einseitige Belastungen erfassen und nicht die besondere Geometrie von PV-Systemen berücksichtigen.

Die Verwendung solcher Windgutachten zur Bemessung ist grundsätzlich nach Abschnitt 1.5 der EN 1991-1-4 sowie nach Kapitel 31 der ASCE 7-10, ASCE 7-16 und ASCE 7-22 zulässig. Die Gutachten basieren dabei auf Grenzschichtwindkanalmessungen, die nach Forderung der DIN EN 1991-1-4/NA:2010 gemäß der Windkanalrichtlinie der Windtechnologischen Gesellschaft e.V. durchgeführt wurden. Sie sind damit ebenfalls konform zu den Anforderungen der ASCE 49-12 und ASCE 49-21, auf die in ASCE 7-10, ASCE 7-16 und ASCE 7-22 verwiesen wird.

Die Gutachten KSR04-1-2, KSR04-2-2 und KSR04-6-2 entsprechen somit dem aktuellen Stand der Technik und geben exakte Bemessungsansätze vor, um die Wirkung des Windes auf die genannten Systeme der K2 Systems GmbH gemäß EN 1991-1-4, ASCE 7-10, ASCE 7-16 und ASCE 7-22 zu erfassen.

Bei weiteren Fragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



Daniel Markus, M.Sc.

Abteilungsleiter Bauwerksaerodynamik