

Inhalt

1	Einleitung	7	4	Kataster der Lärmschutz- einrichtungen	24
1.1	Problemstellung	7	4.1	Bundesfernstraßennetz und Straßenraum	24
1.2	Zielsetzung	7	4.2	Lärmschutzbauwerke aus BISStra	25
1.3	Anforderungen an Modul zur Ertragsberechnung	8	4.3	Erfassungsstand nach Ergänzung durch Daten auf Landesebene	27
2	Photovoltaik und Lärmschutz	9	4.4	Diskussion der Ergebnisse	29
2.1	Grundlagen der PV-Ertrags- ermittlung	9	4.4.1	Attributive Qualität	29
2.1.1	Einstrahlung	9	4.4.2	Aktualität	30
2.1.2	PV-Anlagen und Betrachtungsfälle	10	4.4.3	Vollständigkeit	30
2.2	Aufgesetzte PV-Anlagen auf Lärm- schutzwänden, -wällen oder Böschungen	11	5	Kataster der Wildbarrieren	31
2.3	Senkrecht oder bifazial angebrachte Module	11	5.1	Linienhafte Strukturen	31
2.4	Deutsche Pilotvorhaben	12	5.2	Flächenhafte Wildbarrieren	33
3	Methodik und Datengrundlagen	13	6	Ertragspotenzial	34
3.1	Vorgehen zur Erfassung von Lärmschutzeinrichtungen	14	6.1	Ergebnisse der Modulentwicklung	35
3.1.1	Bauwerksdaten und das Bundes- informationssystem Straße (BISStra)	14	6.1.1	Straßenraum, Extraktion	35
3.1.2	Lärmkartierung	15	6.1.2	Betrachtung von konkreten Bauwerken, regional	35
3.2	Vorgehen zur Erfassung von Wildbarrieren	15	6.1.3	3D-Modellierung, lokal	36
3.3	Aufbau eines GIS	15	6.2	Straßenraum	37
3.3.1	Digitales Höhenmodell (DGM10)	16	6.3	Vorhandene Bauwerke	38
3.3.2	Digitales Landschaftsmodell (DLM)	18	6.3.1	Ertragspotenzial nach Ländern	38
3.3.3	DWD	19	6.3.2	Vorrangige Expositionsmuster	39
3.3.4	PVGIS	20	7	Folgerungen für die Praxis und Ausblick	40
3.4	Modulentwicklung zur Ertrags- modellierung	22	7.1	Das geografische Informationssystem	41
3.4.1	Entwicklungsbedarf	22	7.1.1	Amtliche Hausumringe und Hauskoordinaten	41
3.4.2	Betrachtungsmaßstabskonzept	22	7.1.2	Integration verbesserter digitaler Höhenmodelle	42
3.5	Qualitätssichernde Maßnahmen	23	7.2	Erfassung von Lärmschutz- einrichtungen	43
			7.2.1	Informationsaustausch	43
			7.2.2	Erfassung mit Messfahrzeugen	43
			8	Literatur	44