

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **106 (1988)**

Heft 10

PDF erstellt am: **08.12.2019**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Verständnis mag auch der Grund dafür sein, dass erste und wesentliche Beiträge zur Theorie der Fraktale und des Chaos aus dem Gebiete der Atmosphärenphysik stammten. Trotz der erwähnten grundlegenden Bedenken, geben das tiefere Verständnis in die fundamentalen atmosphärischen Prozesse und neueste Beobachtungstechnologien des Ist-Zustandes Anlass zur berechtigten Hoffnung, dass sowohl die Kurzfristvorhersage (bis zwölf Stunden) als auch die mittelfristige Wetterprognose (eine Woche bis zwei Monate) in naher Zukunft verbessert werden können. Das Studium der jährlichen wie auch der längerfristigen Klimaschwankungen bedingt die Zusammenarbeit der Atmosphärenphysik mit der Chemie, Ozeanographie, Hydrologie, Glaziologie und der Sonnenphysik. In den letzten Jahren hat sich zudem immer drängender die Erkenntnis durchgesetzt, dass die Umweltprobleme mit einer interdisziplinären Betrachtungsweise der chemischen, biologischen und physika-

lischen Prozesse untersucht werden müssen. Das Welt-Klima-Programm ist eine Folge dieser Entwicklung.

Das Labor für Atmosphärenphysik plant seine besonders entwickelten Kenntnisse und Fähigkeiten in verschiedenen Programmen dieser Art einzusetzen:

- Grundlagenforschung in den Gebieten der dynamischen Mesometeorologie, der Wolkenphysik und der Aerosolphysik,
- Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Meteorologischen Anstalt im Gebiete der Kurzfristprognose,
- Regionale und grossräumigere klima- und umweltrelevante Studien in Zusammenarbeit mit ETH- und anderen Instituten. Im besonderen sollen Untersuchungen vom Typ schweizerisches Klimaprogramm oder WaBoLu durchgeführt werden.

Aus: Bulletin der ETH Zürich, Dezember 1987

## Bücher

### Sonnenenergie- und Klimakataster des Kantons Zürich

Der «Sonnenenergie- und Klimakataster des Kantons Zürich» ist erschienen. Er dient in erster Linie den Planern von Anlagen und Bauten zur Nutzung der Sonnenenergie. Darin sind die notwendigen Unterlagen zusammengestellt, um an einem bestimmten Ort die durchschnittlich verfügbare Sonnenenergie sowie die klimatischen Verhältnisse zu bestimmen. Diese Daten werden zur Dimensionierung von Solaranlagen benötigt. Wo bisher solche Unterlagen fehlten, musste der Solarplaner selber aufwendige Messungen durchführen oder auf relativ ungenaue Abschätzverfahren ausweichen.

Der Regierungsrat des Kantons Zürich beschloss 1982 einen Sonnenenergiekataster erstellen zu lassen. Zu dieser Zeit war beim Bundesamt für Energiewirtschaft unter der fachlichen Aufsicht der eidgenössischen Fachkommission zur Nutzung der Sonnenenergie (KNS) ein schweizerischer Sonnenenergiekataster bereits in Bearbeitung. Von Anfang an wurde daher eine enge Zusammenarbeit mit dem Bund angestrebt.

In den Jahren 1983 bis 1985 wurden an neun Standorten im Kanton, zusätzlich zum bestehenden Messnetz der Schweizerischen Meteorologischen Anstalt (SMA), Messungen der Sonnenstrahlung durchgeführt. Aufgrund dieser Messungen wurde das im Auftrag des Bundes entwickelte Modell der Meteoronorm überprüft und für das Gebiet des Kantons Zürich ein verbessertes Modell entwickelt, welches auch Basis für eine künftige, überarbeitete Meteoronorm sein wird. (Die Meteoronorm entspricht einem schweizerischen Sonnenenergie- und Klimakataster mit zusätzlichem Theorie- und Anwendungsrezeptband.)

Der nun vorliegende «Sonnenenergie- und Klimakataster des Kantons Zürich» enthält folgende Teile:

- Sämtliches Datenmaterial aus dem Band «Daten» der Meteoronorm, das spezifisch den Kanton Zürich oder allgemein die ganze Schweiz betrifft.
- Im Vergleich zu Meteoronorm eine verfeinerte Einteilung der Strahlungsregionen, welche besser auf die klimatischen Verhältnisse Rücksicht nimmt, sowie die entsprechenden Strahlungsdaten.
- Tabellen für die Höhenabhängigkeit der Strahlung.
- Verbessertes Temperaturenmodell mit den entsprechenden Temperaturtabellen.
- Sammlung wichtiger klimatologischer Daten, wie Kaltluftammelgebiete, Nebelvorkommen, Niederschlagsverteilung.
- Zusätzliche Daten für den Standort Kloten: Sonnenscheindauer, Temperaturen zu bestimmten Tageszeiten, Luftfeuchtigkeit, Windrichtung und Windgeschwindigkeit.
- Kartographische Darstellung der Sonneneinstrahlung im Winterhalbjahr.
- Vergleichende graphische Darstellung der monatlichen Sonneneinstrahlung an drei spezifischen Standorten (Andelfingen, Zürich, Hörnli).

Die zuletzt genannten beiden Darstellungen runden das Werk ab und zeigen, dass nur im Winterhalbjahr spürbare Strahlungsunterschiede je nach Standortgegend auftreten.

Für das Gebiet des Kantons Zürich ersetzt und ergänzt dieses Heft vollständig den Band «Daten» der Meteoronorm. Die einzelnen erhältlichen Bände «Theorie» und «Rezepte» der Meteoronorm können gut als Ergänzung dazu gebraucht werden, da sie aufeinander abgestimmt sind.

Der «Sonnenenergie- und Klimakataster des Kantons Zürich» kann beim Amt für technische Anlagen und Lufthygiene, 8090 Zürich, Tel. 01/259 30 12, zum Preis von 30 Franken bezogen werden.

### Fahrrad Stadt Verkehr

Hrsg. Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club (ADFC)/Dr. Jürgen Wolf, Eulerweg 5, 6103 Griesheim. Darmstadt 1987, ISBN 3-98-01529-1-X. Doppelband: Tagungsband zum internationalen Kongress «Fahrrad Stadt Verkehr» vom 2. und 3. April 1987 in Frankfurt + Sammelband mit weiteren Beiträgen zum Thema, zusammen 31 Beiträge, 190 S., 215 Handstrichzeichnungen, 90 Diagramme, farbige glanzkaschierte Umschläge. Tagungsband DM 35,-, Sammelband DM 25,-, Doppelband (Tagungs- und Sammelband) DM 50,-.

Die Forschungsbeiträge sind von renommierten Wissenschaftlern bekannter Verkehrs- und sozialwissenschaftlicher Institutionen geschrieben. Sie befassen sich anhand statistisch-empirischen Materials mit den mobilisierbaren Fahrradverkehrspotentialen, der Sicherheit und dem Komfort von Radwagen und Radstreifen im Vergleich zur Fahrbahnbenutzung oder Mehrzweckstreifen ausserorts.

Im Bereich der Praxisberichte aus 12 Beispielstädten erstaunen die dort durch konsequente Fahrradverkehrsförderung erreichten hohen Fahrradverkehrsanteile und die oft verblüffend einfache Abwicklung des Fahrradverkehrs im Strassenraum, wie in Bern, Freiburg und Parma. In Bild und Wort wird eine Vielzahl von Lösungsvorschlägen des Radverkehrs vorgestellt, z. B. in Delft durch eigens für den Fahrradverkehr errichtete Brücken, Unterführungen und Trassen.

Andererseits zeigen Forschungsergebnisse der Universität Kaiserslautern zur «fast vierstreifigen Haupt(verkehrs)strasse», wie durch blosse Änderung der Fahrstreifengeometrie die Chancen für Fussgänger und Radfahrer im Stadtverkehr auch mit einfachen Mitteln wesentlich verbessert werden können, und dies, ohne insgesamt die Leistungsfähigkeit der Strasse zu verringern. In allen Beiträgen wird die Verkehrssicherheit von Radwegen kritisch gesehen und ein Trend zur mehr in die Fahrbahn integrierten Führung des Radverkehrs, insbesondere im Knotenbereich, erkennbar. Ein dänischer Beitrag weist anhand einer Untersuchung von 64 Radwegestrecken in verschiedenen dänischen Städten eine erhebliche Zunahme von Verkehrsunfällen durch den Bau von Radwegen nach.

Der Herausgeber präsentiert mit dem Doppelband, der als erste Ausgabe einer Reihe zu sehen ist, auch eine überzeugende Art der Darstellung von Tagungs- und Forschungsberichten mit umfangreichem Bildmaterial: Die Texte sind redaktionell gut durchgearbeitet, komprimiert gesetzt, übersichtlich gegliedert und nicht zu lang. Die Fotodokumente und Dias der Kongressvorträge wurden mit Ausnahme weniger, in grösserem Format gedruckter Fotos in 215 Handstrichzeichnungen umgesetzt, was eine Konzentration auf die wesentlichen Bildaussagen ermöglicht. Wer nicht viel lesen mag, erfährt schon Wesentliches aus der Betrachtung dieser Bilder und der Lektüre der dazugehörigen Bildunterschriften. Zugleich erleichtern über 90 Diagramme mit statistischen Aussagen die Information. An diesen abschliessenden Betrachtungen gemessen darf der Doppelband für 50 DM als äusserst preiswert angesehen werden.