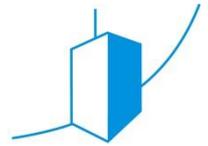




Foto: Prof. Dr. Siegfried Specht

**Regionalkonferenz Alpen – Klimaforschung Bayern
am 1. und 2. Oktober 2015 im Literaturhaus München**



Vorstellung der Umweltforschungsstation Schneefernerhaus (UFS):

➤ **Wer waren wir?**

- **Vom Hotel zur Höhenforschungsstation;**
- **Offizielle Einweihung am 12. Mai 1999;**

➤ **Wer sind wir?**

- **Organisationsform „Virtuelles Institut“;**
- **Konsortium mit zehn kooperierenden Partnern;**

➤ **Wer wollen wir sein?**

- **Eine der weltweit führenden wissenschaftlichen Höhen-Infrastrukturen;**
- **International vernetztes Kompetenzzentrum für Höhen- und Klimaforschung (insbesondere für die Alpenregion).**



„Hotel
Schneefernerhaus“
(um 1932)





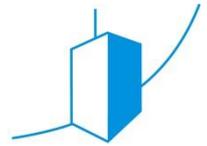
Zweck des UFS-Konsortialvertrags (§ 1, Abs. 2)

„Der Konsortialvertrag hat den Zweck, in der UFS ein **Virtuelles Institut zu etablieren** und dieses zu einem **international vernetzten Kompetenzzentrum für Höhen- und Klimaforschung**, insbesondere zur Entwicklung, Demonstration und zum Betrieb innovativer Technologien für Klima- und Atmosphärenbeobachtung, Satellitendatenvalidierung, Höhenmedizin und Früherkennung von Naturgefahren fortzuentwickeln.“



Foto: Markus Neumann (UFS GmbH)

UFS-Gebäude mit aktuellem Steinschlag- und Lawinenschutz



Aktuelle UFS-Forschungspartner



16. Juli 2007: Gründung des
„Virtuellen Instituts Umweltforschungsstation Schneefernerhaus – UFS“.



Modell „Virtuelles Institut UFS“ / Eckpunkte der Rollenverteilung (Teil 1)

- **Freistaat Bayern:**
 - Gewährleistet **Betrieb & Instandhaltung** der hochalpinen Forschungsstation;
 - Ist **Mehrheitsgesellschafter** der Betriebsgesellschaft UFS GmbH (75 %);
 - Sorgt für eine optimale **technische Infrastruktur** des Schneesfernerhauses;
 - Deckt die **hochalpinen Risiken** der Forschungsstation ab;
- **UFS-Betriebsgesellschaft GmbH:**
 - **Mietet Schneefernerhaus** von der Bayerischen Zugspitzbahn Bergbahnen AG;
 - **Leistet neutralen, technischen Service** für die Forscher (und Veranstalter);
 - **Betreut Wechselnutzer, Übernachtungsgäste** sowie die home page, etc.



Modell „Virtuelles Institut UFS“ / Eckpunkte der Rollenverteilung (Teil 2)

- **UFS-Konsortialpartner:**
 - Verpflichten sich per **Konsortialvertrag** zur langfristigen Nutzung der Höhenforschungsstation;
 - Belegen Labore, Terrassen, Betten, etc. auf Basis **ihrer Ideen, ihres Personals** sowie **ihres Geldes** und schließen dazu Nutzungsverträge mit pauschalierten Mieten und Serviceleistungen mit der UFS-Betriebsgesellschaft.
- **Bayerische Zugspitzbahn Bergbahnen AG (BZB):**
 - **Vermietet Schneefernerhaus** an die UFS-Betriebsgesellschaft GmbH;
 - Liefert Service für die **Forschungs(seil)bahn** und die **Lawinenkommission**.

Virtuelles Institut Umweltforschungsstation Schneefernerhaus (UFS)

Konsortialrat

Vors.: Prof. Dr. Siegfried Specht
V: PD Dr. Christian Langebartels

Konsortium

DLR, DWD, HMGU, KIT, LMU, MPG, TUM, UAU, UBA,
Freistaat Bayern

Gesellschafterversammlung

Vors.: RDin Dr. Simone Gebhardt

Science Team

Vors.: Prof. Dr. Michael Bittner
(Wiss. Koordinator der UFS)
V: Prof. Dr. HaPe Schmid

Zentrum für Höhen- und Klimaforschung in Bayern – Schneefernerhaus | Zugspitze

BG UFS GmbH

Geschäftsführung:
Dipl.-Ing. Markus Neumann
Roland Mair (Prokurist)

Regionales Klima und Zustand der Atmosphäre

Ansprechpartner:
Prof. Dr. HaPe. Schmid, KIT / TUM

Satellitenbeobachtung und Früherkennung von Naturgefahren

Ansprechpartner:
Prof. Dr. M. Bittner, DLR / UAU

Global Atmosphere Watch (GAW und GAWTEC)

Ansprechpartner:
Dr. W. Thomas, DWD
Dr. L. Ries, UBA

Kosmische Strahlung und Radioaktivität

Ansprechpartner:
Prof. Dr. W. Rühm, HMGU

Biosphäre und Geosphäre

Ansprechpartner:
Prof. Dr. A. Menzel, TUM

Umwelt- und Höhenmedizin

Ansprechpartner:
Prof. Dr. C. Traidl-Hoffmann, TUM
Prof. Dr. R. M. Huber, LMU

Wolkendynamik

Ansprechpartner:
Prof. Dr. E. Bodenschatz, MPG

Hydrologie und Hochschulkontakte

Ansprechpartner:
Prof. Dr. J. Jacobeit, UAU

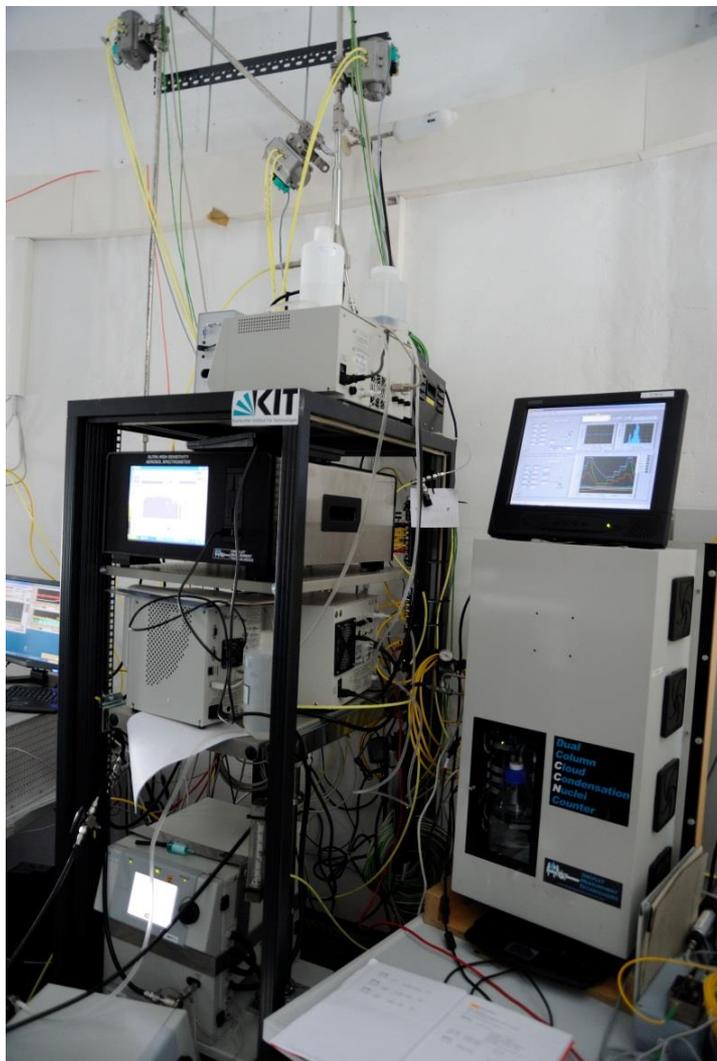
Querschnittsthemen: *Ausbildungsprogramme (Summer Schools, Doktoranden, Weiterbildung; Neu- und Weiterentwicklung, spezifische Messsysteme und gekoppelte Modelle; Nachhaltigkeitsstrategien;*

Internat. Programme und Netzwerke: *Virtuelles Alpenobservatorium (VAO), ESA, GAW, GEOSS, GMES, NDACC/NDSC, ICSU, IGOS, IGBP, Alpenkonvention, Interreg IIIB, BlimChAlp, 7Eu-FRP etc.*



**480 m²
Experimentierterrassen**

Terrassen am Schneefernerhaus



750 m²
Laborfläche



- Gletscherstube 25 Pers.
- Raum Zugspitze 60 Pers.
- Raum Alpspitze 12 Pers.



- 15 Zimmer
- 45 Betten



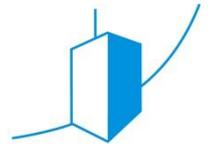
- 1 Selbstversorgerküche

Übernachtungsbereich



„Stand und Perspektive des Virtuellen Instituts Umweltforschungsstation Schneefernerhaus (UFS)“

- **2007 bis 2014: Organisatorische, betriebliche und wissenschaftliche Neuausrichtung erfolgreich umgesetzt (Gründungsauftrag erfüllt).**
- **2015/2016: Auf der Basis einer aktuellen Statusbewertung der UFS („Stand“) sollen die künftigen wissenschaftlichen Ziele festgelegt werden („Perspektive“) und danach der Weg zu deren Erreichung („Strategie“).**



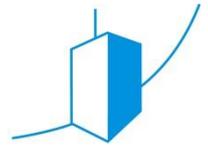
Ziele der Perspektivdiskussion (10a – Horizont)

- **Wissenschaftliche und infrastrukturelle Alleinstellungsmerkmale**
(Wasserdampf & Wolken, Klima & Gesundheit (FKG), Dynamik der mittleren Atmosphäre, Aerosol Super-Site, Alpen-DAZ mit LRZ und WDC-RSAT);
- **Externe Standorte und weitere Konsortialpartner**
(z.B. Schneefernerkopf, Zugspitzgipfel, N.N.);
- **Service-Ausbau und erweiterte Außendarstellung**
(Satellitenvalidierung, Health Sentinel, „Marke UFS“, wissenschaftliche & „populäre“ Ergebnisdarstellung, soziale Medien, Bildung & Lehre);
- **Verstärkte Kooperationen mit Organisationen und Netzwerken**
(VAO-III, Alpenkonvention, Future Earth (ICSU / DFG), Bayerische Akademie der Wissenschaften / Gletscherkommission);
- **Teilnahme an EU-Forschungsprogrammen (gemeinsam mit BayFOR)**
(Horizon2020, Copernicus, ESFR-Status (Europäische Forschungsinfrastruktur)).



Foto: Markus Neumann

Blick auf den externen UFS-Standort Schneefernerkopf (2.875 m ü.N.N.)



Strategieentscheidung (Prof. Dr. M. Bittner)

Aus Sicht des UFS-Science Teams ergeben sich zwei Handlungslinien für die Weiterentwicklung der UFS:

- I. Etablierung als Zentrum einer nationalen Forschungsinfrastruktur zur Umwelt- und Klimaforschung im Alpen- und Voralpenland (→ BMBF)**

- II. Etablierung als Zentrum des Virtuellen Alpenobservatoriums (VAO) (→ EU / Horizon2020)**



Wissenschaftliche Exzellenz auf der Zugspitze (www.schneefernerhaus.de)

- „Entw.-Projektplan 2008 – 2012“
 - „Wiss. Strategie 2012 – 2016“
 - „Stand und Perspektive der UFS 2016 – 2025“ (Entwurf)
-
- **Forschungsstation** für Klima, Bio-, Hydro- und Geosphäre sowie Höhen- und Umweltmedizin;
 - **Observatorium** für Luftschadstoffe, Klimagase, Wetter- und Naturphänomene;
 - **Kommunikationszentrum** für Lehre, Bildung und Nachhaltigkeitsstrategien.

