

Grundsätzliche Überlegungen

1. Welche medizinischen Anforderungen bestehen oder ergeben sich wahrscheinlich in der Zukunft?
2. Welche Benutzergruppen kommen als Zielgruppen in Frage?
3. Welche technischen Anforderungen werden an ein derartiges System gestellt?
4. Welche organisatorischen Anforderungen wären zur Realisation eines derartigen Systems erforderlich?



1. Medizinische Anforderungen

1. "Second Opinion"

- Bisläng "erfolglolse Geschäftsldeel"
- Aber: Zweifelsohne Notwendlgeit aus medlzlnischer Sldht

2. Repatriierung

- Abklärung der Indikationsstellung
- Abklärung des geeigneten Zeitraumes

3. Ferndiagnostik

- Telepathologie
- Teleparasitologie
- EKG-Telemetrie
- Telemetrische Echokardiographie
- Teleradiologie
- ...



1. Medizinische Anforderungen

4. Wissens- & Erfahrungsaustausch

- Telemedizinische Vorlesungen / Fallbesprechungen

5. Qualitätsmanagement

- Etablierung (weitgehend) einheitlicher Qualitätsmaßstäbe (z.B. für Hygiene)

6. Reisemedizinische Beratung

- Information des Reisenden über die lokale Infrastruktur für den Fall eines medizinischen Notfalles



2. Zielgruppen

1. Reisemedizinische Informationsinstitutionen

- Ärzte
- Apotheker
- Reisende direkt

2. Praxen und Krankenhäuser

- Konsiliarleistungen in Diagnose und Therapie
- Second Opinion
- Informationsaustausch

3. Versicherer

- Optimierung (damit Kostendämpfung!) der medizinischen Versorgung im Ausland incl. Repatriierung



3. Technische Anforderungen

1. Flexibilität

- Räumliche Flexibilität
- Strukturelle Flexibilität
- Systemische Flexibilität
- Operationelle Flexibilität

2. Zuverlässigkeit / Sicherheit

- Datensicherheit
- 24 Std.-Service (zumindest im konsiliarischen Referenzzentrum)
- Unterbrechungsfreie Datenübertragung

3. Leistungsfähigkeit

- Ausreichende Bandbreite für bewegte farbige Bilder in Diagnosequalität und gleichzeitiger Konferenzschaltung (Ton)



4. Organisatorische Anforderungen

1. Zeitfaktor

- Referenzzentren mit 24-Std.-Besetzung durch Fachärzte aller Disziplinen

2. Reisemedizinische Information

- Dienstleister, der
 - alle präventivmedizinisch tätigen Endnutzer erreicht
 - eine Regelmäßige - im Bedarfsfall tagesaktuelle! - Aktualisierung der Informationen sicherstellen kann
 - eigene umfangreiche ärztliche Kompetenz besitzt
 - ausreichende Bandbreite für einen großen Benutzerkreis garantieren kann (Cave: Downstreaming!)



4. Organisatorische Anforderungen

1. Dokumentation / Prozeßabwicklung

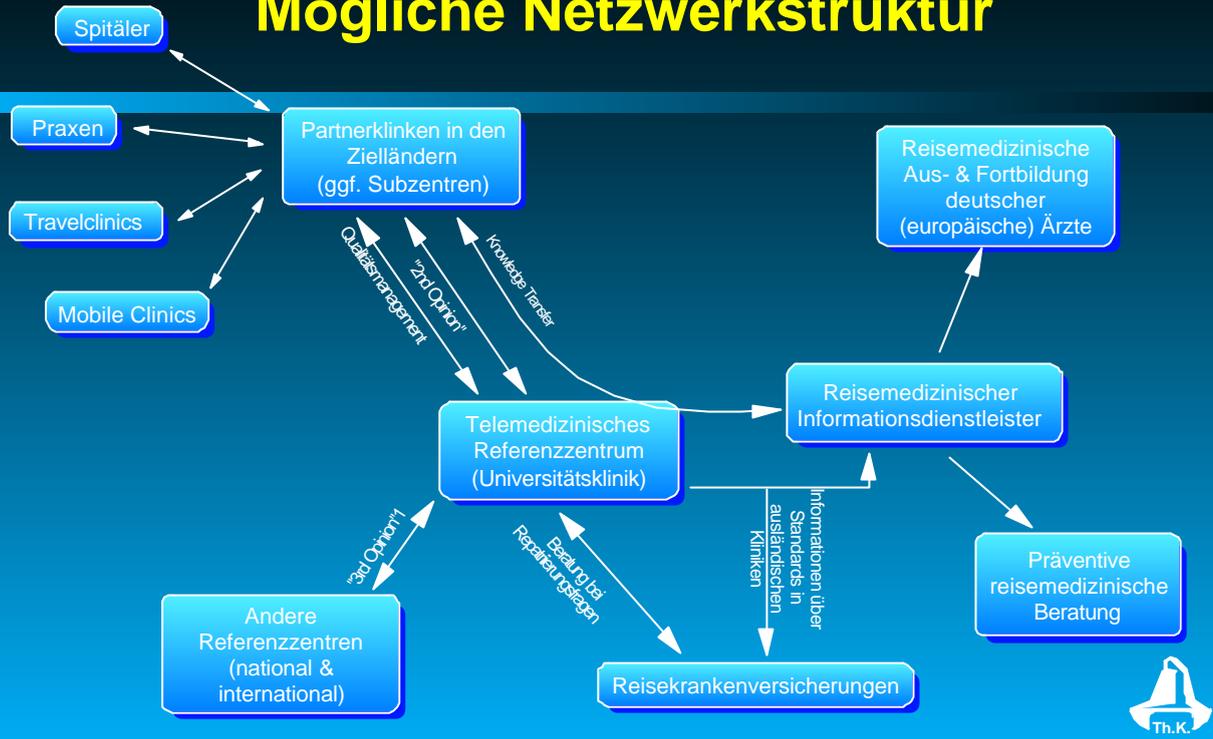
- Einheitliche Datenplattform für alle Benutzer
 - Unabhängig vom eingesetzten Betriebssystem
 - Einheitliche Datenstruktur
 - Anwenderoberfläche in Landessprache
 - ...

2. Qualitätsmanagement

- Kriterienentwicklung und -aktualisierung
- Durchführung der Klinikevaluationen vor Ort
- Aufarbeitung der Daten für medizinische Informationsdienstleister
- Aufarbeitung der Daten zur Qualitätsverbesserung in den medizinischen Einrichtungen vor Ort
- ISO 9001-Zertifizierung des Systems bzw. der Prozesse



Mögliche Netzwerkstruktur



Notwendige Datenverbindungen - Mindestvoraussetzungen -

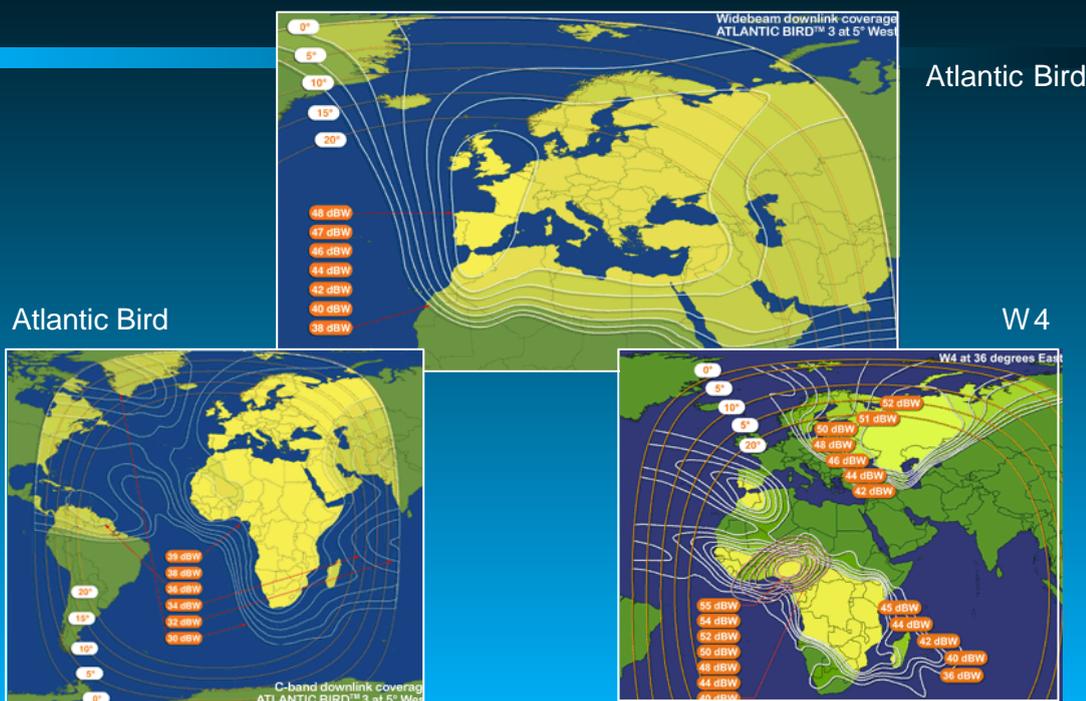


Probleme

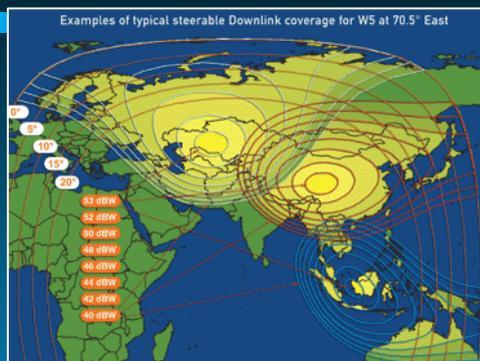
- ▶ Die Forderungen an ein derartiges Netzwerk entsprechen aus technischer, organisatorischer und operationeller Sicht der berühmten "eierlegenden Wollmilchsau".
- ▶ Garantierte operationelle Betriebssicherheit muß trotz z.T. erheblicher Zeitdifferenzen zwischen den Ländern personell lückenlos gewährleistet werden.
- ▶ Hoher technischer und personeller Aufwand steht relativ geringen Geschäftsmöglichkeiten gegenüber.



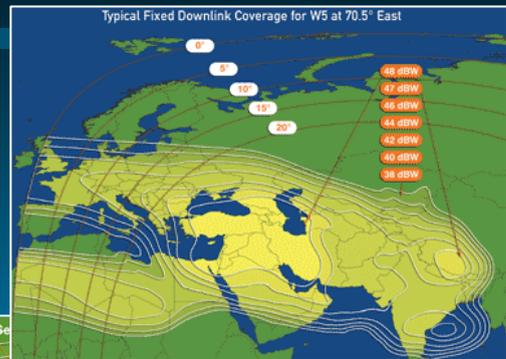
Grenzen der Satellitenkommunikation



Grenzen der Satellitenkommunikation

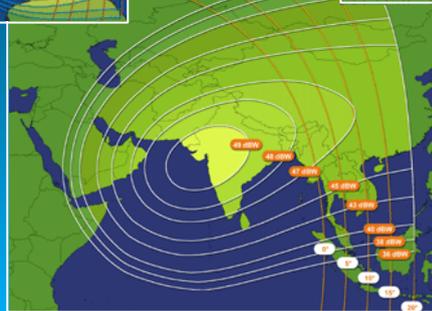


W5



W5

SESAT



Probleme

- ▶ Datenübertragungslizenzen in vielen Ländern nicht geklärt bzw. auf sehr unterschiedlichem Standard.
- ▶ Rechtliche Lage ärztlicher Tätigkeit via Telemedizin in andere Länder (in denen der beratende Arzt keine Approbation besitzt!) ist völlig unklar.



Fazit:

Die Probleme erscheinen -vor allem aus
betriebswirtschaftlicher Sicht- derzeit unlösbar.

Vielleicht kommt zukünftig eine medizinische Versorgung
trotzdem auch an diesen Ort!

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Marula-Puku Camp, North Luangwa Natl. Pk. / Zambia

