



## Schwerpunkt-Themen



Bearbeitungsschwerpunkte Schulzentrum SII Utbremen

E-Learning im IT-Bereich

E-Learning Konzepte für naturwissenschaftliche Fächer

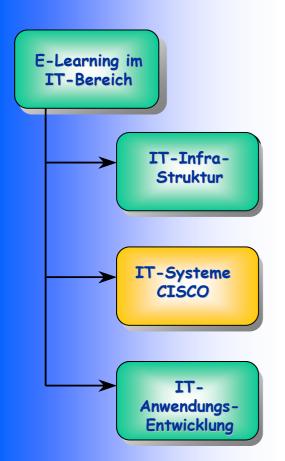
E-Learning Konzepte für den Fremdsprachenbereich

Unterrichtsangebote für spezifische Bereich



#### Zertifikate ...





• Einrichten einer technischen Infrastruktur, die E-Learning und blended learning ermöglicht und Team- und Selbstlernkompetenz fördert.









## Das Netz ...



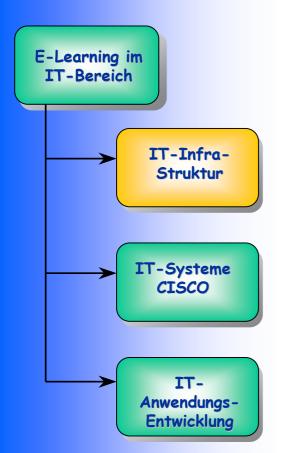


Standard PC-Räume



#### Selbstverständliches ...



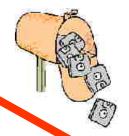


• Einrichten einer technischen Infrastruktur, die E-Learning und blended learning ermöglicht und Team- und Selbstlernkompetenz fördert.

#### Grundversorgung

- Internetzugang
- Mailserver
- Allgemeine Termine
- Hilfen zur Arbeit im Netz
- Hinweise und Tipp (Blogs)
- Benutzerordnung



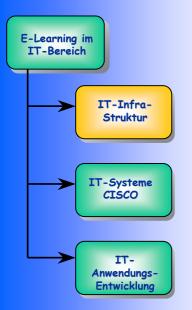


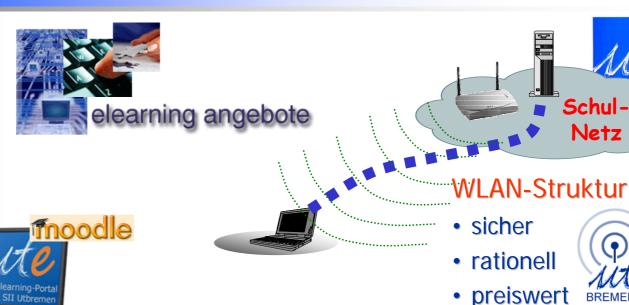
Hat "jeder"



## Learning Management







#### Kurs-System

- Standardkurse
- Projekte
- Langfristiges



#### Gruppenarbeit

- Schüler
- Lehrer
- Gremien

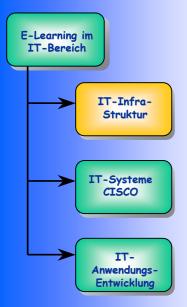


- Trainingsaufgaben
- Leistungsbewertung



## WLAN für alle ...





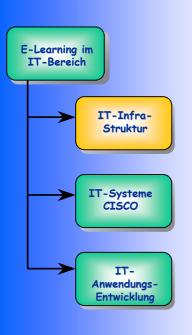






#### Warum WLAN ...?





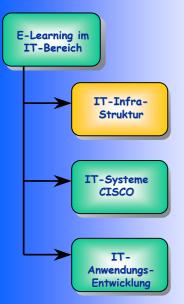


- Kollegen, Schüler, Auszubildende bringen zunehmend häufiger eigene Laptops mit.
- Verfügbarkeit außerhalb der Unterrichtsstunden.
- Fachräume sind für manche Bereiche zu spezifisch ausgestattet (z.B. Netzwerktechnik).
- Fachräume meist bereits für bestimmte Fächer vergeben (z.B. Anwendungsentwicklung).
- Verschleiß der Netz-Anschlüsse, Virenproblem, Hackertools, etc.
- (Fachfremdes) Personal möchte eine "schnelle Lösung" für den Unterricht ("Kabelsalat" am Boden, d.h. Stolperfallen, …).



## Sicherheitsmaßnahmen ... 🐴





#### Die üblichen Sicherheitsmaßnahmen ...

- bieten auf Dauer keinen echten Schutz vor Missbrauch.
- bieten keinen Schutz vor dem Einschleppen von Computer-Viren.
- erfüllen nicht die Forderungen zur Nutzung des Internets in Schulen.

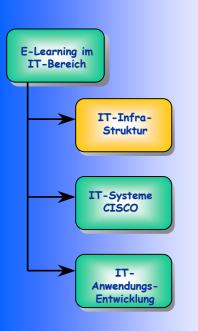


... schulgerechte Lösung

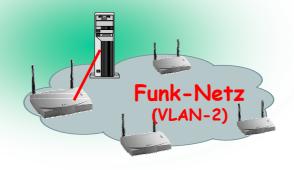


# Realisierung ...









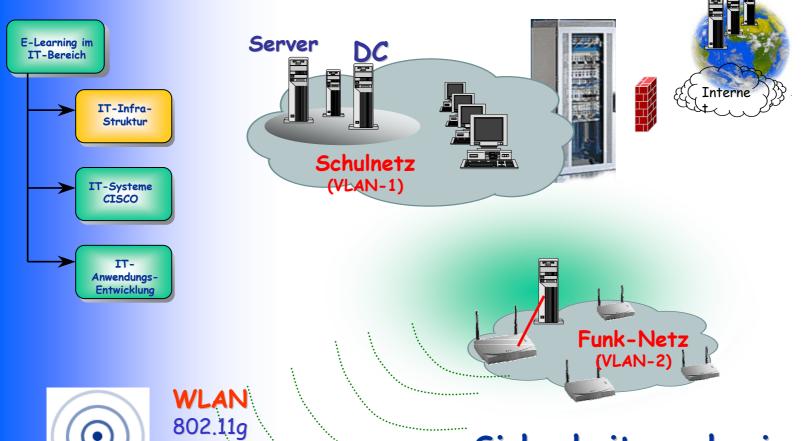


Aufteilung des bestehenden physikalischen Netzes in zwei logisch getrennte Netze.



# Realisierung ...



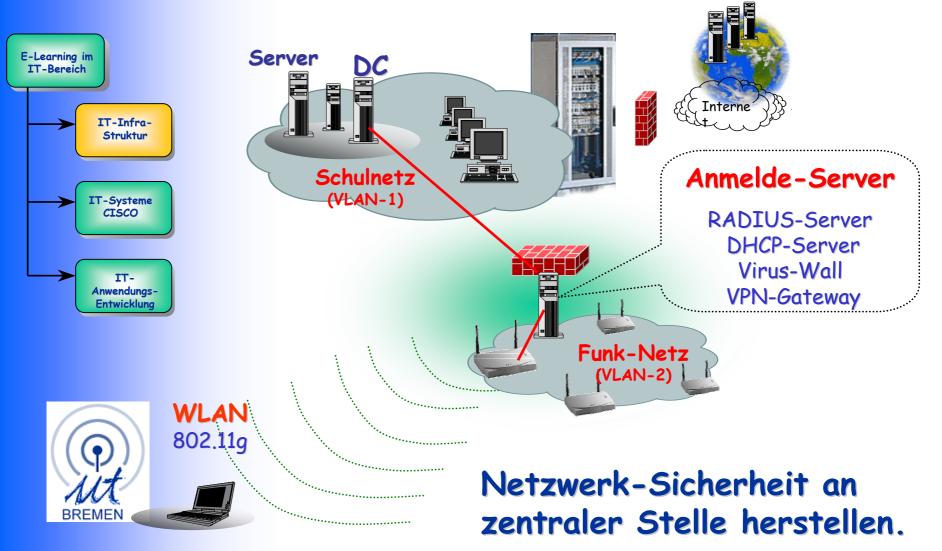


Sicherheitsmechanismen der Access-Points nicht nutzen, d.h. das WLAN ist "offen".



# Realisierung ..

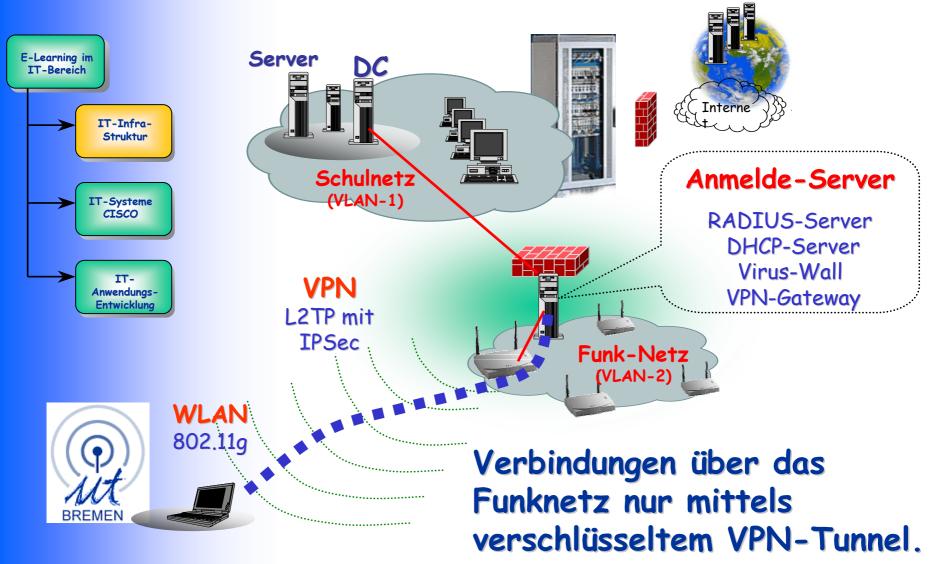






# Realisierung.

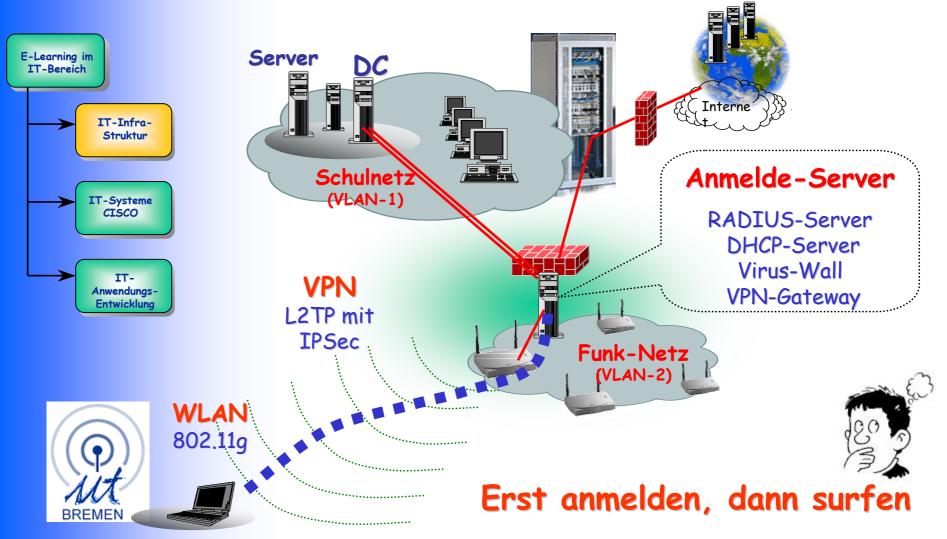






# Realisierung.

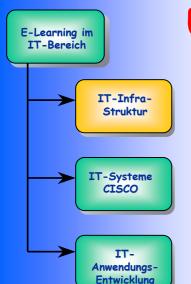






## Mittelstufenprojekt...





#### Umsetzung als IT-Mittelstufen-Projekt



FS03A

Fachinformatiker Systemintegration

Gruppe WLAN: Planung der Access-Points, d.h. Messungen zur Ausleuchtung, Installation, Konfiguration.



Gruppe VLAIN
der Schule auf

Gruppe RADIU
User auf der

GAHPA

eichs in das bestehende Festnetz

ers zur Authentifizierung der e- und Virus-Wall.

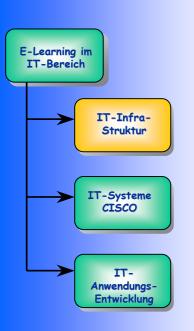
Gruppe VPN: Planung einer sicheren ung über eine RAS-

Verbindung mithilfe eines VPN-Tunnels zum RADIUS-Server.



## Organisatorisches ...





Der zusätzliche administrative S Aufwand muss sich in Grenzen halten.

- Hilfen bei der Anmeldung der Laptops:
  - Online-Registrierung.
  - Informationen auf der Homepage der Schule.
- Hilfen bei der Installation der Laptops :
  - PDF-Dateien und Links auf geeignete Seiten.
  - Informationen zur Erreichbarkeit der Access-Points.



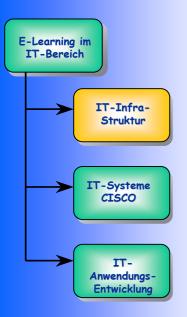
- Keine zusätzliche Userverwaltung (bestehende Namen aus dem Active Directory).
- Zugang zum Home-Directory, zum Transfer- und zum Root-Verzeichnis.





#### Aktueller Stand.







#### WLAN Status - Access-Points Informationen

SCHULZENTRUM UTBREMEN	APK1 - Keller	IP = XXX.XXX.XXX.XXX
	APK2 - Keller	IP = XXX.XXX.XXX.XXX
	APK3 - Keller	IP = XXX.XXX.XXX.XXX
	APK4 - Keller	IP = XXX.XXX.XXX.XXX
	APE1 - Erdgeschoss	IP = XXX.XXX.XXX.XXX
WLAN Status  Startseite  Hilfe	APE2 - Erdgeschoss	IP = XXX.XXX.XXX.XXX
	APE3 - Erdgeschoss	IP = XXX.XXX.XXX.XXX
	APE4 - Erdgeschoss	IP = XXX.XXX.XXX.XXX
	APE6 - Erdgeschoss	IP = XXX.XXX.XXX.XXX
	APE7 - Erdgeschoss	IP = XXX.XXX.XXX.XXX
ogin: None pAd: 134.102.69.233	APE8 - Erdgeschoss	IP = XXX.XXX.XXX.XXX
	<ul><li>AP11 - 1. Etage</li></ul>	IP = XXX.XXX.XXX.XXX
Ansicht aktualisiert: 13.03.2006 19:42:59	AP12 - 1. Etage	IP = XXX.XXX.XXX.XXX
	AP13 - 1. Etage	IP = XXX.XXX.XXX.XXX
	AP14 - 1. Etage	IP = XXX.XXX.XXX.XXX
	AP21 - 2. Etage	IP = XXX.XXX.XXX.XXX
	AP22 - 2. Etage	IP = XXX.XXX.XXX.XXX
	AP23 - 2. Etage	IP = XXX.XXX.XXX.XXX
	AP24 - 2. Etage	IP = XXX.XXX.XXX.XXX
	WAS - Server	IP = XXX.XXX.XXX.XXX

WLAN Status/0.01.20050917, realisiert mit Snakelets/1.42 Python/2.4.1





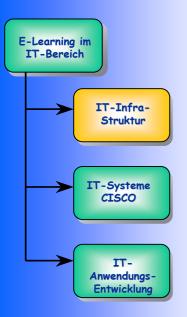






#### Gruppenarbeit ...





Einrichten einer technischen Infrastruktur, die E-Learning und blended learning ermöglicht und Team- und Selbstlernkompetenz fördert.



#### Gruppenarbeit

- Schüler
- Lehrer
- Gremien



Jürgen Wolkenhauer, Schulzentrum SII Utbremen



## Zur Orientierung...



Bearbeitungsschwerpunkte Schulzentrum SII Utbremen

E-Learning im IT-Bereich

E-Learning Konzepte für naturwissenschaftliche Fächer

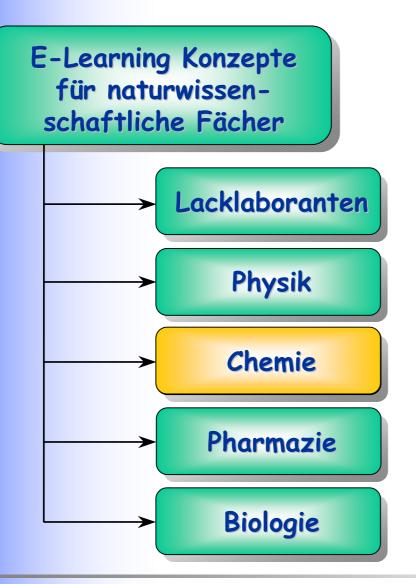
E-Learning Konzepte für den Fremdsprachenbereich

Unterrichtsangebote für spezifische Bereich



#### Chemie







Börje Horn



## Physik



E-Learning Konzepte für naturwissenschaftliche Fächer Lacklaboranten **Physik** Chemie Pharmazie Biologie



Hannes Ischebeck