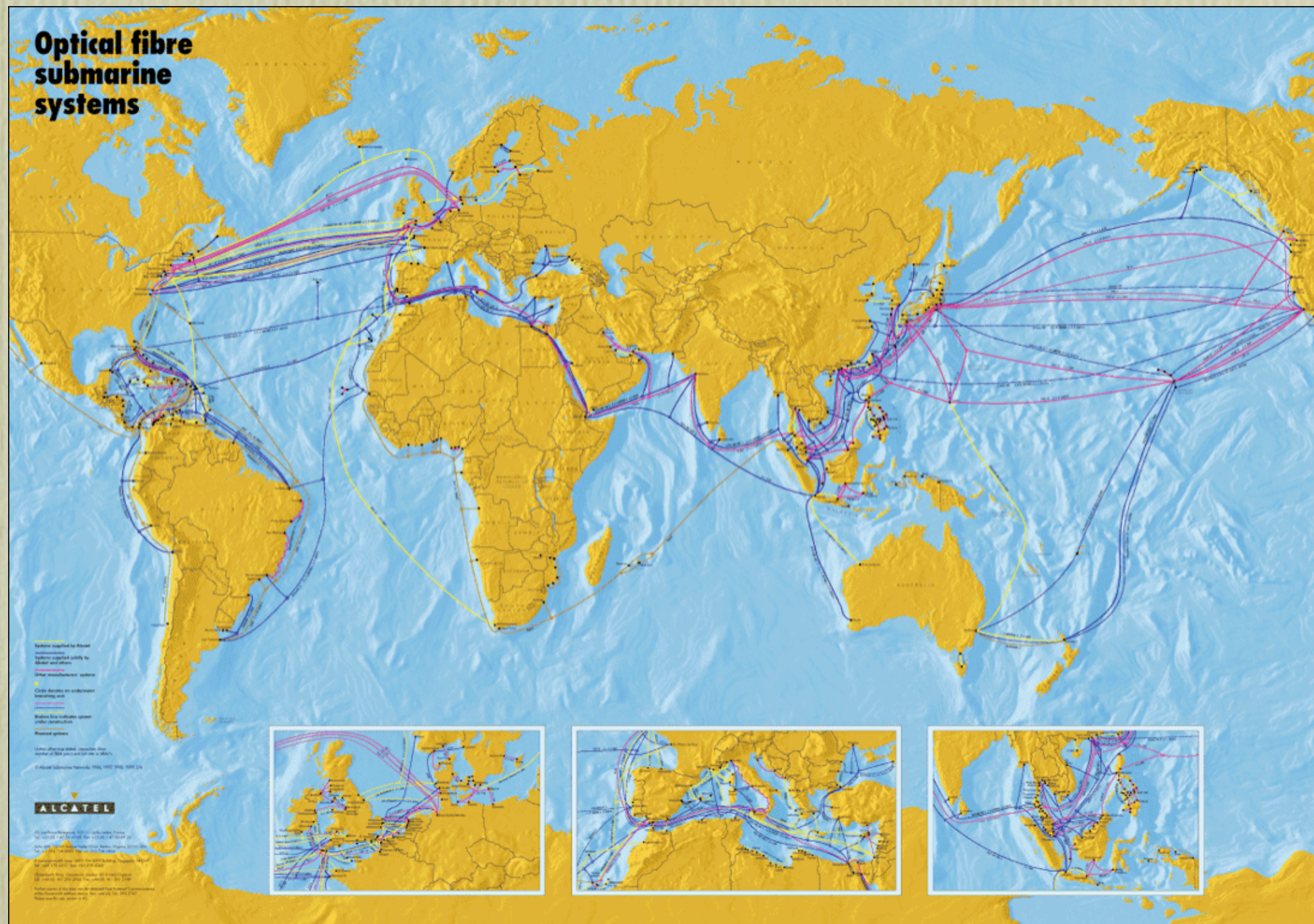
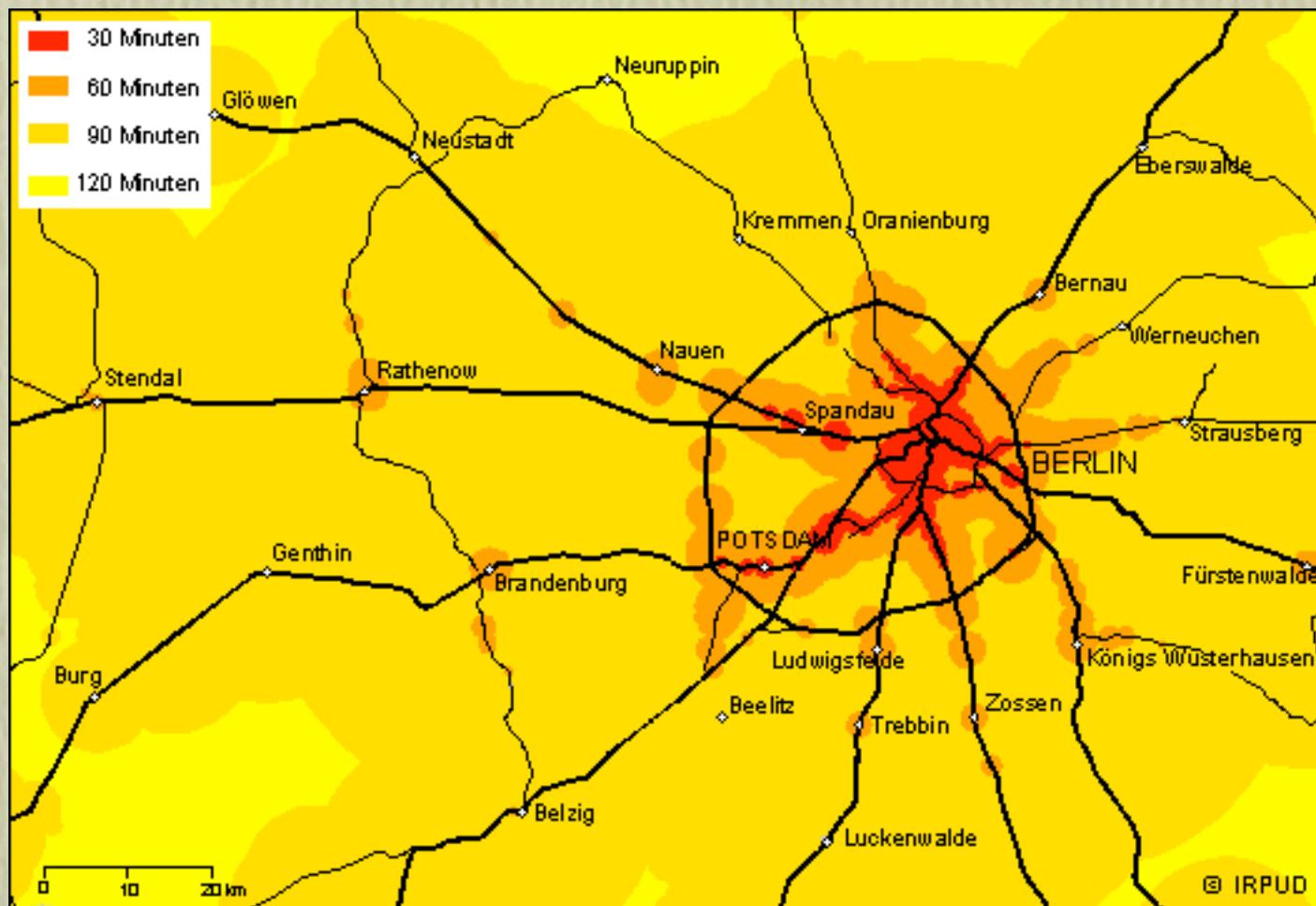


Die Vernetzung des Raums

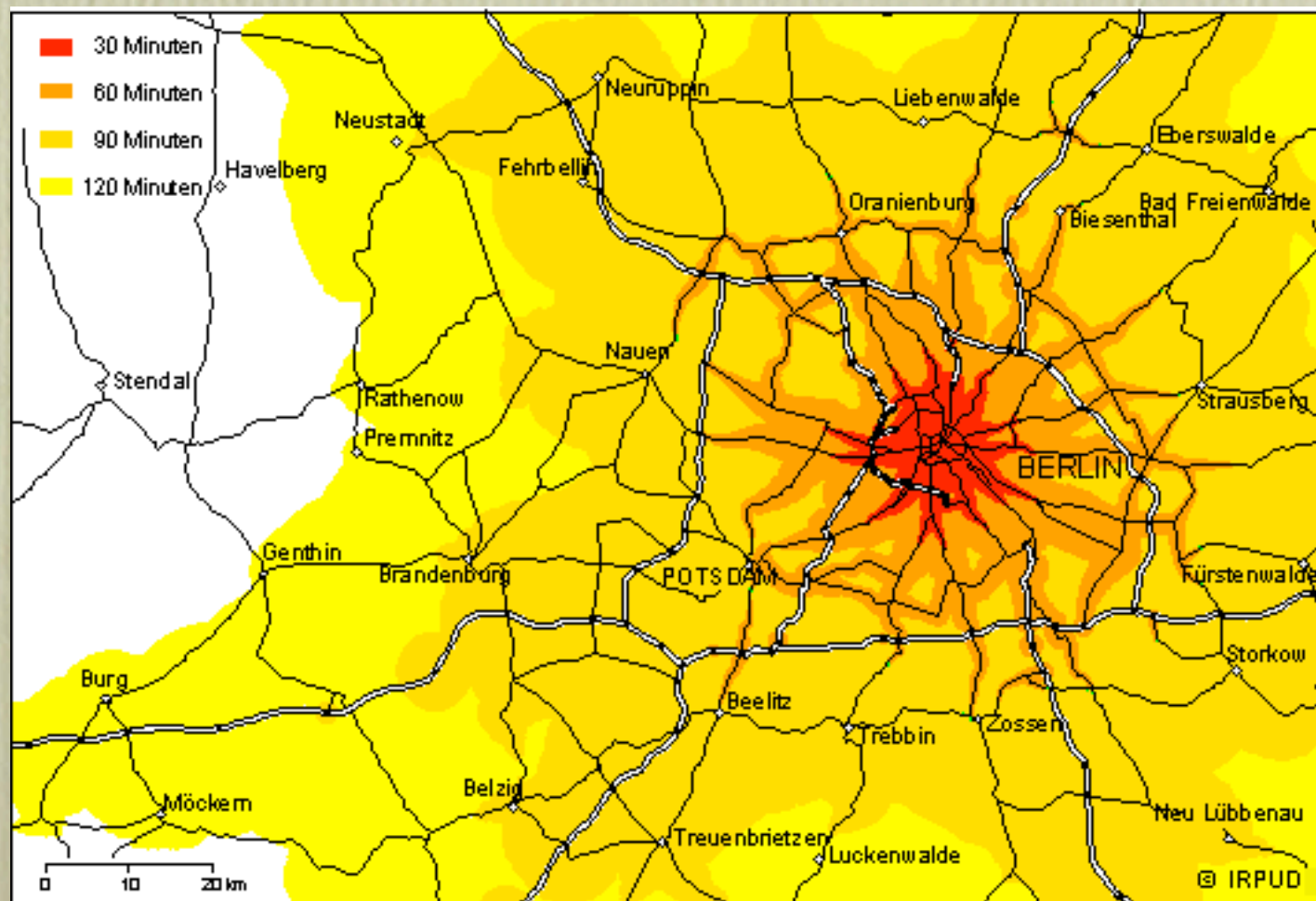


Dr. Jochen Koubek
Institut für Informatik

Auflösung des Raums



Reisezeitisochrone: Eisenbahn



Reisezeitisochrone: Verkehr

«Welche Veränderungen müssen jetzt eintreten in unsrer Anschauungsweise und in unsern Vorstellungen! Sogar die Elementarbegriffe von Zeit und Raum sind schwankend geworden. Durch die Eisenbahn wird der Raum getötet, und es bleibt uns nur noch die Zeit übrig.»
(H. Heine)

Enträumlichung

Dieser kommunikativ-symbolische Distanzschwund kehrt auf der semantischen Ebene wieder als Aufzehrung der Ferne, des Außen: des Außenraums, des Fremdraums, der Ferne auch der Zeit: des Vergangenen und des noch Kommenden. Alles wird tendenziell zum Jetzt und Hier.

Götz Großklaus

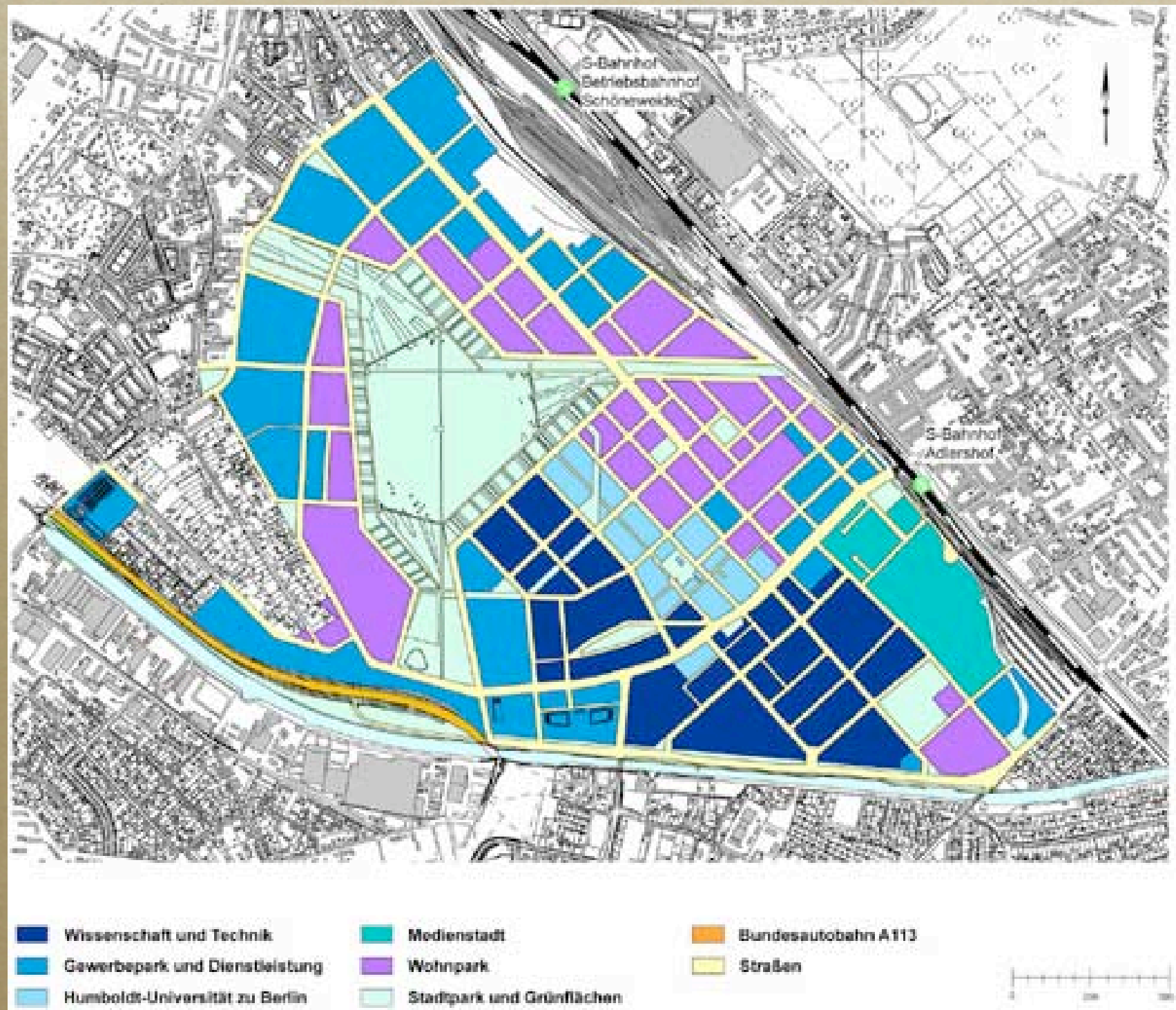
Enträumlichung, Delokalisierung, Transterritorialität, das Ende also der Bedeutsamkeit räumlicher Unterschiede – das bedeutet vor allem, daß der relevante Lebensraum des einzelnen sich immer mehr im sozialen Nirwana zwischen Wohnzimmer und Welt verliert.

Bernd Guggenberger

Je mehr wir uns vernetzen, desto mehr werden die Wertvorstellungen eines Staates oder einer Nation den Werten größerer und kleinerer elektronischer Gemeinschaften weichen. Wir werden uns in digitalen Nachbarschaften zusammenfinden, in denen der physikalische Raum keine Rolle mehr spielt und in denen Zeit eine ganz neue Bedeutung bekommen hat.

Nicholas Negroponte

Raum und Ort



«Die Konstitution von Räumen geschieht durch (strukturierte) (An)Ordnungen von sozialen Gütern und Menschen an Orten. Räume werden im **Handeln** geschaffen, indem Objekte und Menschen synthetisiert und relational angeordnet werden.»
Martina Löw

Raum und Ort

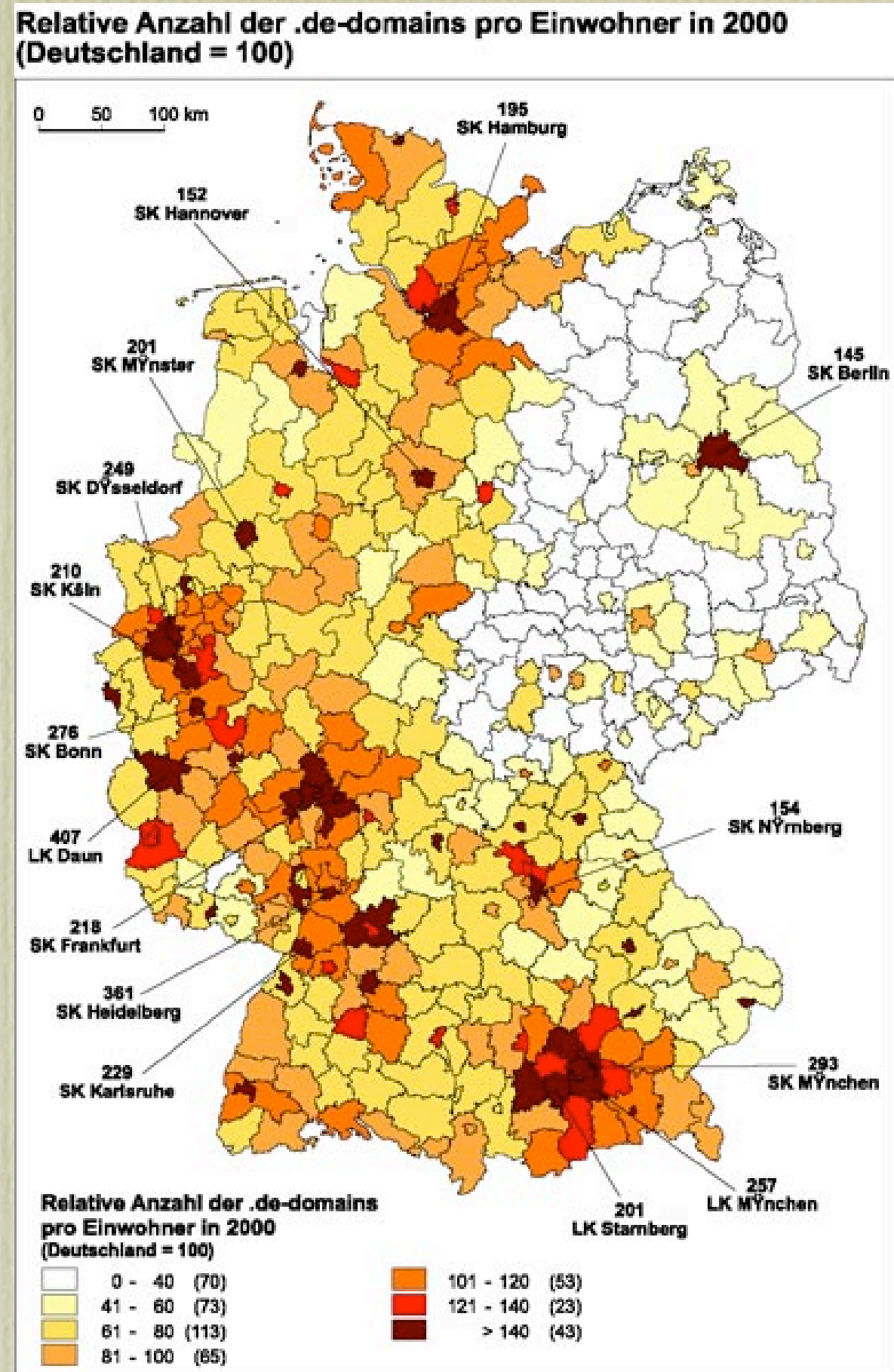


Raum und Handlung

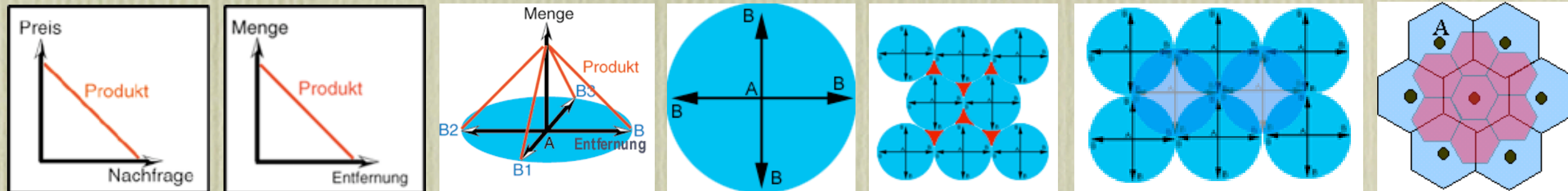
Zur Herstellung von Internetinhalten sind qualifiziertes Personal und spezialisierte Dienstleistungen notwendig, die nur im Agglomerationsraum verfügbar sind. Ihr Produktionsstandort muss daher ebenfalls im urbanen Zentrum liegen

Internetangebote basieren auf den technologischen Möglichkeiten eines Standorts (Industrieansiedlungen).

Internetinhalte orientieren sich an den Möglichkeiten, Inhalte zu produzieren (Medien).



Zentrale Orte



Ein Produkt mit einem hohen Preis wird weniger nachgefragt als ein Produkt mit einem niedrigen Preis.

Ein Produkt das weit entfernt vom Wohnort des Verbrauchers angeboten wird, hat eine geringere Nachfrage als ein Produkt welches in der Nähe zu bekommen ist.

Am gleichzeitigen Wohnort A ist die abgesetzte Menge am größten, weil unter der Voraussetzung das der Preis überall gleich ist, bei B mit höheren Transportkosten zu rechnen ist.

Um die Versorgung mit einem bestimmten Gut zu gewährleisten kommt es nun zur gleichmäßigen Verteilung der Produktions- bzw. Verkaufsstätten im Raum.

Die optimale Form der Marktgebiete stellen gleichseitige Sechsecke dar.

- Alle Orte der gleichen Zentralitätsstufe sind gleichmäßig über ein gegebenes Gebiet verteilt.
- Die Entfernung zwischen den zentralen Orten wird durch ihr jeweiliges Ergänzungsgebiet bestimmt.
- Jeder Ort erzeugt stets alle Güter und Dienstleistungen, die von anderen Orten mit gleicher oder niedrigerer Zentralität angeboten werden - es gibt keine Spezialisierungen.
- Neue Orte einer niederen Ordnung entstehen jeweils im Mittelpunkt eines gleichseitigen Dreiecks, das zwischen drei Orten des nächst höheren Zentralitätsniveaus aufgespannt ist.

Auf einer (unbegrenzten) homogenen Ebene besteht eine gleichmäßige Verteilung der Bevölkerung und der Kaufkraft.

Zentrale Güter werden im jeweils nächstgelegenen zentralen Ort erworben, d.h. die Verbraucher handeln streng rational und erwerben auch stets nur ein Gut pro Einkaufsfahrt (keine multi-purpose-trips)

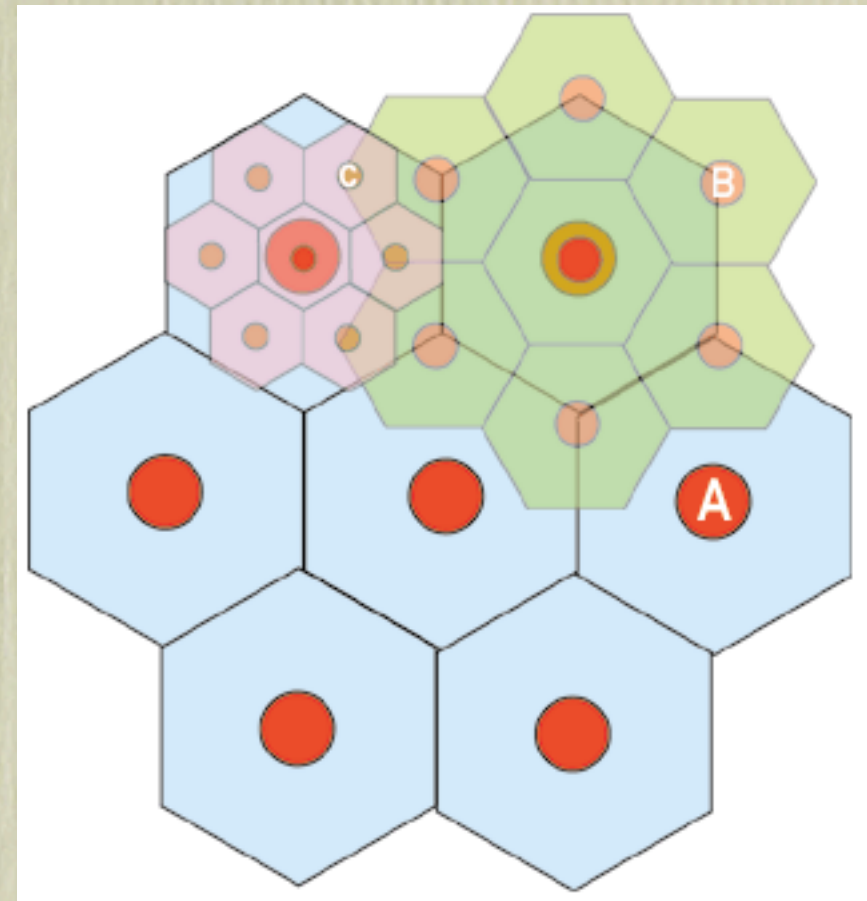
Es existiert ein einheitliches Transportsystem, dessen Transportkosten proportional zur zurückzulegenden Entfernung sind.

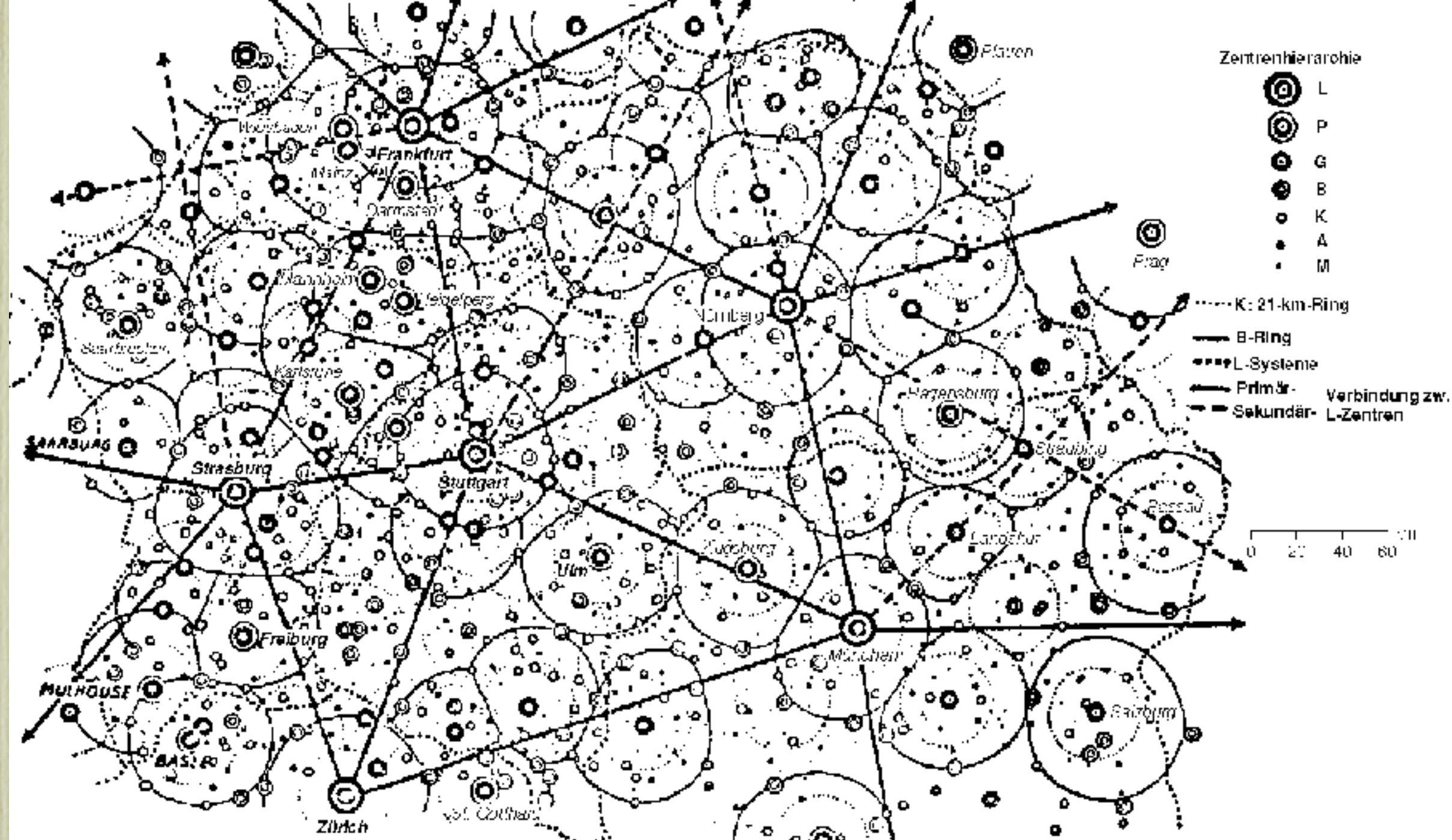
Alle Teile der Ebene sind versorgt.

Bei den Verbrauchern gibt es kaum Ortsveränderungen - die Nachfrage für einen gegebenen zentralen Ort bleibt also konstant.

Keiner der zentralen Orte erzielt übermäßige Gewinne, Agglomerationsvor- und -nachteile bleiben unberücksichtigt.

Zentrale Orte





Zentrale Orte

Unterzentren

- Unterste Verwaltungsbehörde
- Post
- Kirche
- Mittelpunktsschule
- Geschäfte der Grundversorgung
- Apotheke
- Arzt und Zahnarzt
- Sparkasse
- Bäuerliche Genossenschaft

Mittelzentren

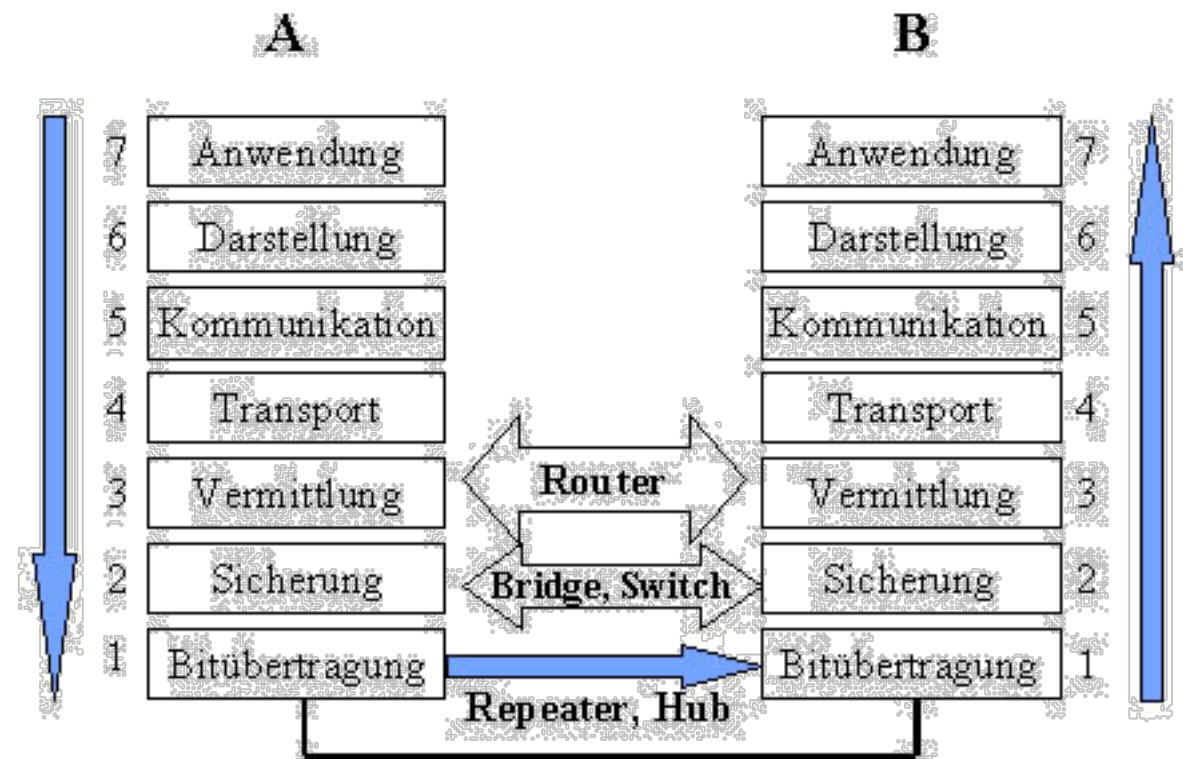
- Alles aus den Unterzentren
- Vollausgebaute höhere Schule
- Berufsschule
- Krankenhaus
- Facharzt
- Notare Anwälte
- Steuerberater
- Kulturelle Angebote

Oberzentren

- Alles aus den Mittelzentren
- Waren- und Kaufhäuser
- Spezialgeschäfte
- Hoch- und Fachschulen
- Spezialkliniken
- Theater
- Museen
- Regionalbehörden
- Wirtschaftsgebäude

Kommunikationsnetze und Handlung

ISO/OSI Kommunikationsmodell offener Systeme



Daten

Information

Wissen

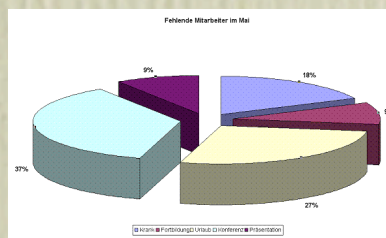
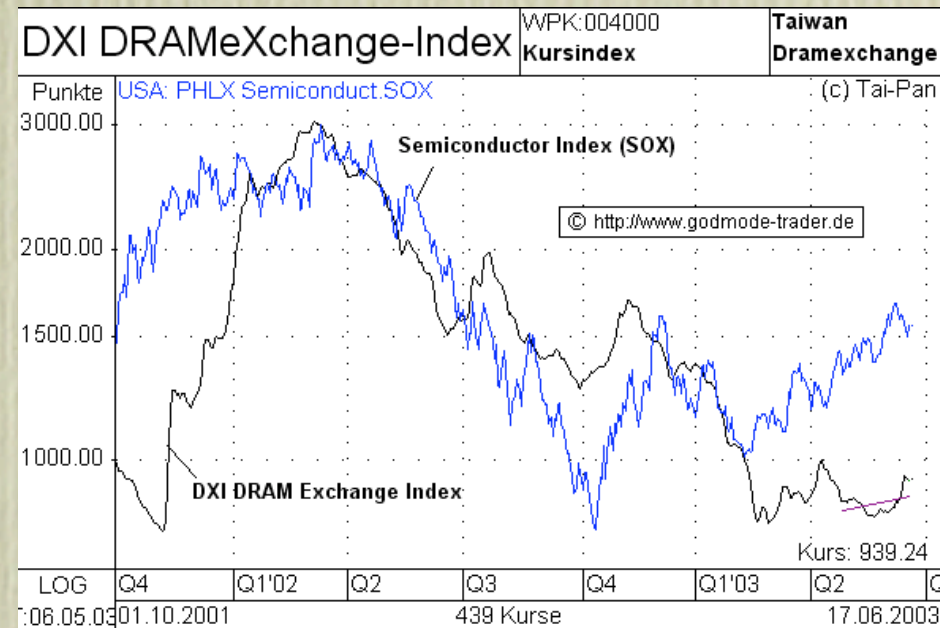
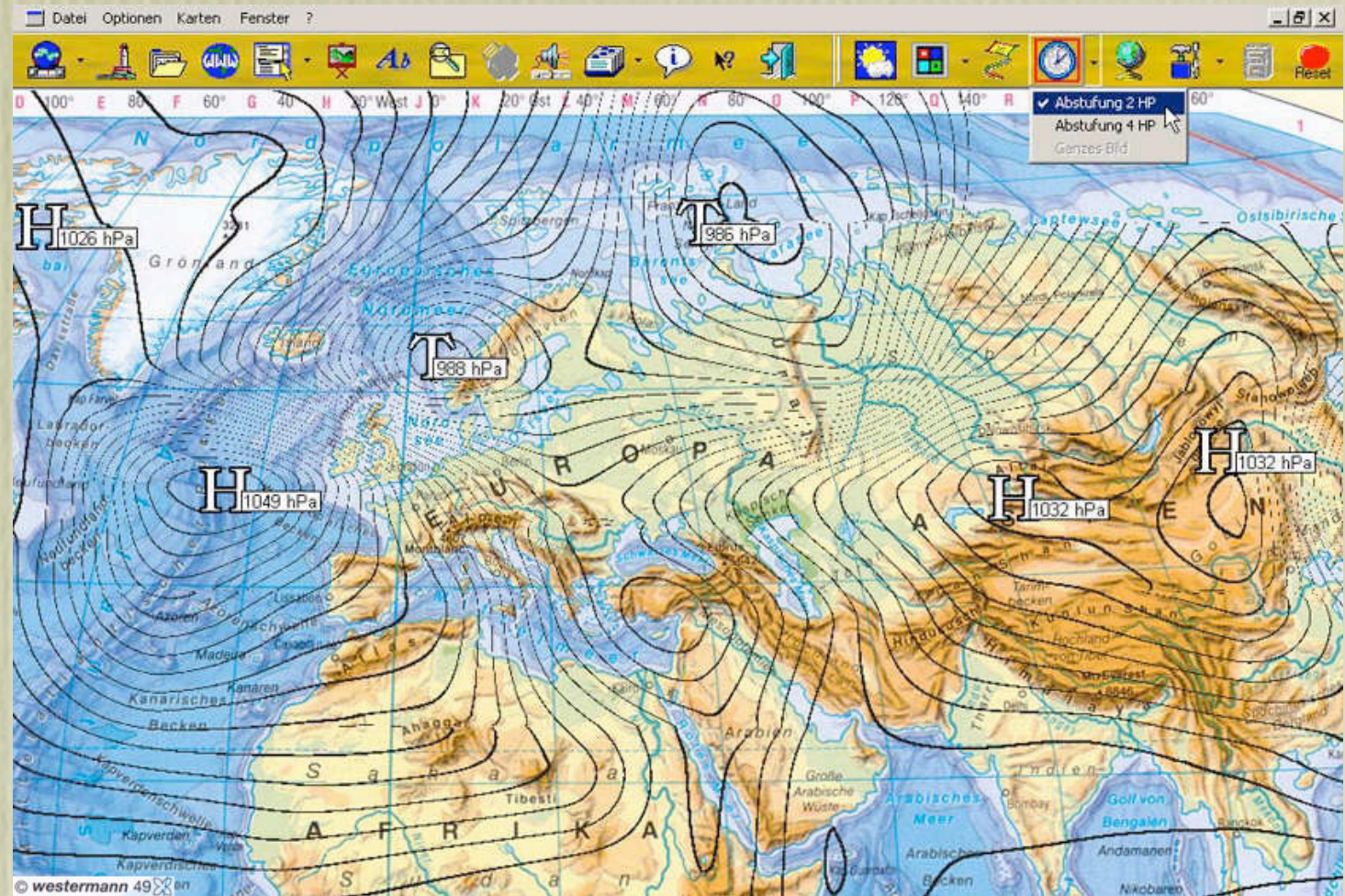
Daten

ตารางเวลาเดินรถสถานีตะกั่วป่า BUS SCHEDULE FROM TAKUAPA STATION

TEL. 076-421686

กรุงเทพฯ BANGKOK		ภูเก็ต 436 PHUKET		ภูเก็ต 465 PHUKET		สุราษฎร์ธานี SURATTANEE		ระนอง 435 RANONG	
รถออก	ถึง	รถออก	ถึง	รถออก	ถึง	รถออก	ถึง	รถออก	ถึง
11.00	24.00	05.00	08.00	09.20	12.40	06.45	10.10	08.00	12.00
13.00	01.30	06.00	09.00	10.00	12.30	08.00	11.15	10.00	13.30
15.00	03.15	07.00	10.00	10.40	14.00	09.00	12.15	12.30	16.00
16.20	04.30	08.00	11.20	12.00	15.20	10.00	12.30	13.30	17.00
16.40	04.40	08.45	12.05	13.00	15.30	10.20	13.35	14.30	18.00
17.40	04.30	10.00	13.20	13.20	16.40	11.30	14.00	ภูเก็ต 435 KRABI	
18.30	05.30	11.20	14.40	14.40	18.00	11.40	14.55	รถออก	ถึง
18.40	06.00	12.40	16.00	15.50	19.10	13.00	16.15	09.45	12.45
19.30	08.00	14.00	17.20	16.30	19.50	14.20	17.35	10.40	13.40
20.30	09.00	15.20	18.40	17.45	21.00	15.30	18.45	12.40	15.40
						17.00	20.00	14.30	17.30

aagcttgcat	gcctgcagac	aagccccctg	ttgcaaacaa	accgcctgag	gcaagccgac
ccccgtggc	gagcgggctt	gcccgttggg	ctgcgcagca	gcaataaaac	cacacaatct
ccggccaatt	ccaacaacaa	gagagacaag	acaatgggtg	tatttgacta	caagaacctc
ggcaccgaag	ccagcaaaac	cttgctcgcc	gatgccaccg	caatcacgtt	gtatacctat
cacaacctgg	ataacggctt	cgcagtcggc	taccagcaac	atggcttggg	gtctcggtgc
cggcacactg	gtcggggcgt	tgctcggcag	cacagactcc	cagggagtga	ttccccggca
ttccctggaa	tcctgactcg	gaaaaggccg	ccctggacgc	ggtgcacgca	gccggttgga
cgccaatcaa	gcgccagcgc	actgggctac	ggcggcaagg	tggatgcgcg	gggcactttt
tttggcgaga	aggccggcta	caccacggcc	caggccgaag	tgctgggcaa	gtacgatgac
gcccggcaaac	tgctcgagat	cggcacgggt	tttcgtggca	cctcgggccc	tcgggaaagc
ctgattacga	ctccatgccg	atctggtcag	cgacctgctc	ggcgcgctgg	gccccaaagg
ctatgcgaaa	aactatgccg	gcgaacgttt	ggcggcttgc	tcaagacggg	ggccgactat
gcccggcgccc	atggcctgag	tggcaaggat	gtgctggtea	ggcgccacag	cctggggcggc
ctggcggtca	acagcatggc	cgacctgagc	accagcaaat	gggcggggtt	ctacaaggac
gccaactacc	tggcctacgc	ctcgcccacc	cagagcgccg	gcgataaggt	cctgaatatc
ggctacgaaa	acgacccggg	attccgtgcg	ctggacggct	ccaccttcaa	cctgtcgtcc
ctcggcgtgc	atgacaaggc	ccacgagtcg	accaccgaca	acatcgtcag	cttcaacgac
cactacgcct	cgacgttgtg	gaatgtgctg	ccgttttcca	tcgccaacct	gtcgacctgg
gtgtcgcat	tgcccagcgc	ttacggcgac	ggcatgacgc	gtgtgctgga	atcggggttc
tacgagcaaa	tgacccgtga	ctcgacgatt	atcctgtgcc	caacctggtc	cgacccggcg
cgcgccaaaca	cctgggtcca	ggacctcaac	cgcaatgccg	agccgcacac	aggcaatacc
ttcatcatcg	gcagcgacgg	caatgacctg	atccaggggc	gcaagggcgc	ggacttcac
gaaggcggca	agggcaatga	cacgatccgc	gacaacagcg	ggcacaacac	ctttttgttc
agcgggcatt	ttggccagga	tcggattatc	ggctaccagc	cgacaggctg	gtgttccagg
gcgccgacgg	cagcaccgac	ctgcgcgacc	acgcgaaggc	cgtggggggc	gatacgggtc
tgagttttgg	cgcgcgactc	gtgacctggg	cggggtcggg	ctggggcggc	tgtggagcga
ggggtgtgctg	atccccgggt	accgagctcg	aattc		



Nr.	Mannschaften	1	2	3	4	Pkte	MP	Rg.
1	Voest Linz 4		2½	2½	2	28	17	1
2	Eschenau 1	1½		1	3	28	14	2
3	Grieskirchen 3	1½	3		1½	27	14	3
4	Hartkirchen 3	2	1	2½		20	11	4

Wochenpauschale mit 7 Tagen Halbpension + 6 Tagen Skipaß				
21.11.02	21.12.02	4.1.03	1.2.03	22.2.03
Alpenland	537	656	729	787
Mozart	572	684	771	792
Johann Strauß	628	733	813	841
Junior suite	663	768	855	876
Apartment	698	803	890	911
Himmelbett-Suite	803	945	946	988
Einzelzimmer	628	733	813	841

Wochenpauschale ohne Skipaß				
Alpenland	413	532	574	602
Mozart	448	569	616	637
Johann Strauß	504	609	658	686
Junior suite	539	644	700	721
Apartment	574	679	735	766
Himmelbett-Suite	679	731	791	833
Einzelzimmer	504	609	658	686

Halbpensionspreis ab einer Aufenthaltsdauer von 7 Tagen				
Alpenland	59	76	82	86
Mozart	64	80	88	91
Johann Strauß	72	87	94	98
Junior suite	77	92	100	103
Apartment	82	97	105	108
Himmelbett-Suite	97	103	113	119
Einzelzimmer	72	87	94	98

Halbpensionspreis				
21.11.02	20.12.02	6.1.03	31.1.03	28.12.02
Alpenland	65	84	95	146
Mozart	70	88	100	155
Johann Strauß	79	96	108	167
Junior suite	85	101	113	175
Apartment	90	107	119	184
Himmelbett-Suite	107	113	131	202
Einzelzimmer	79	96	108	167

Badenwanne für Junior suite, Mozart und Johann Strauß € 8 Aufpreis pro Tag

Alle angegebenen Preise verstehen sich ohne Skigebühr, Steuern und Zusatzkosten vorab

30.05.2002

Datenschutz §9 BDSG

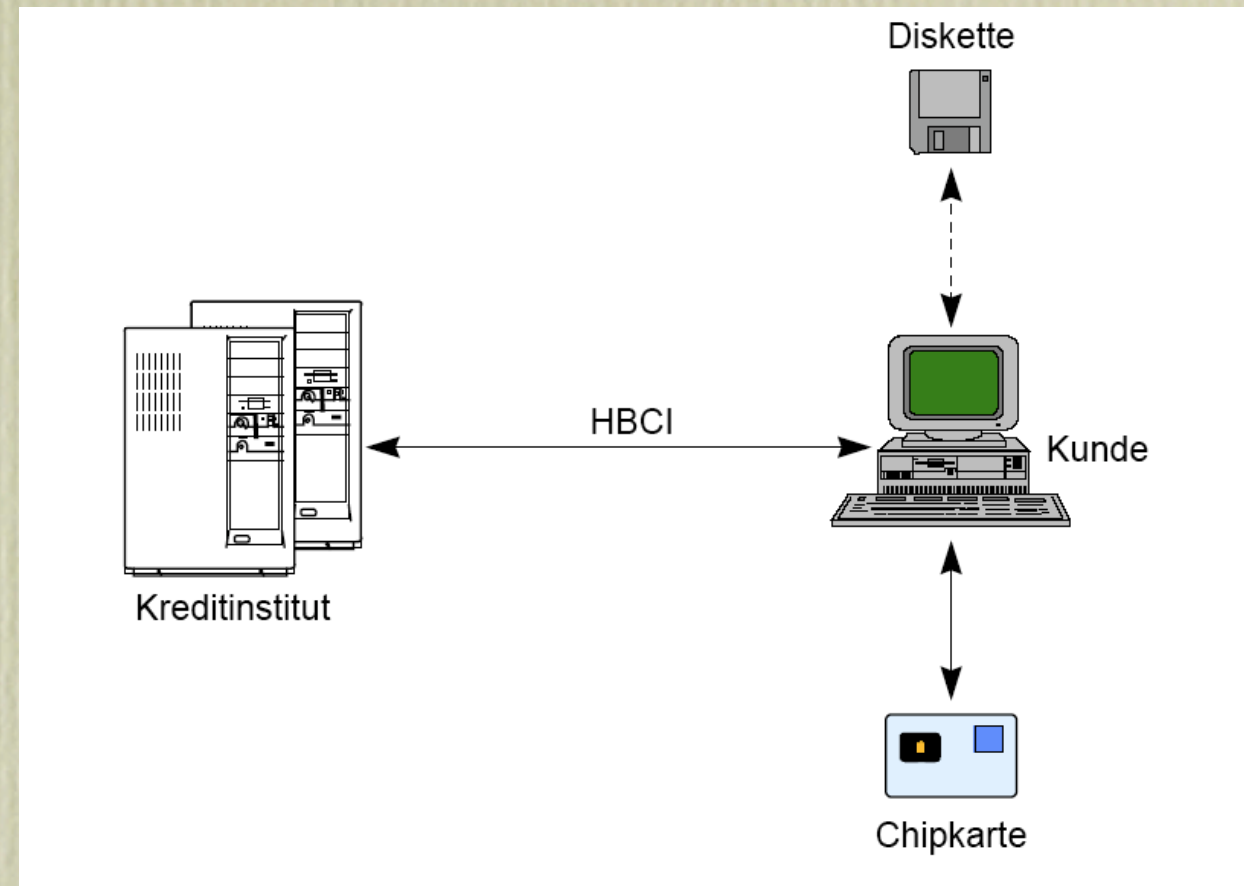
- Zutrittskontrolle
- Zugangskontrolle
- Zugriffskontrolle
- Weitergabekontrolle
- Eingabekontrolle
- Auftragskontrolle
- Verfügbarkeitskontrolle
- Trennungsgebot



Information

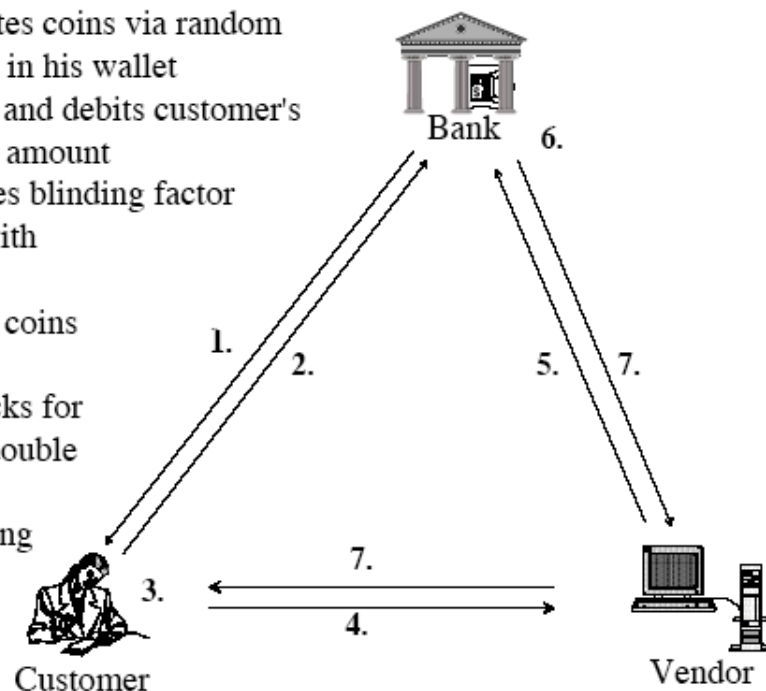
Vertrauen in

- Adressat
- Absender
- Inhalt
- Aktualität



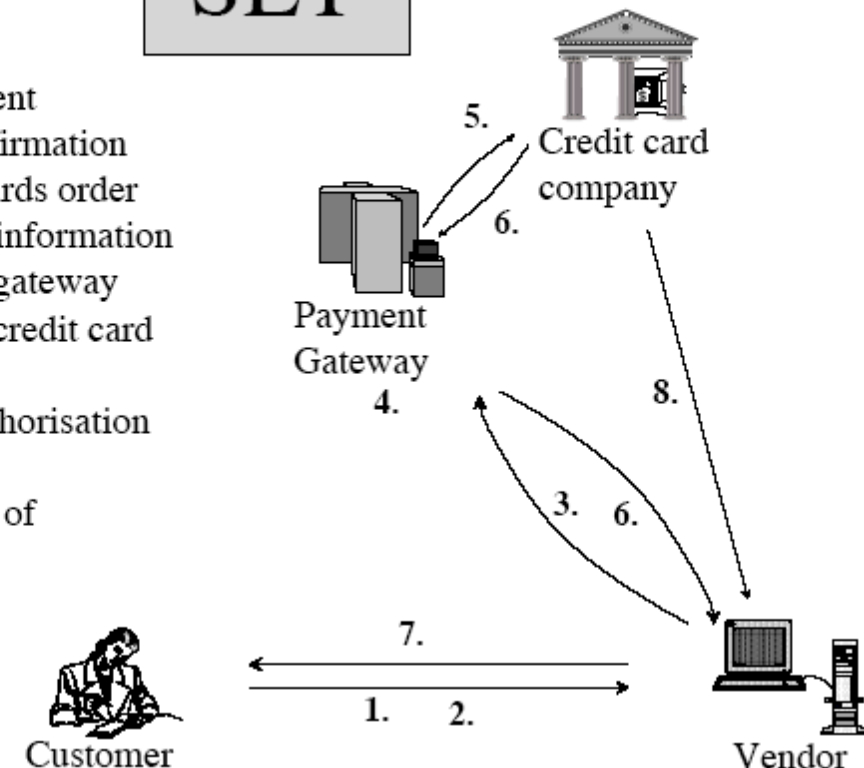
ecash

1. Customer generates coins via random number function in his wallet
2. Bank signs coins and debits customer's account with the amount
3. Customer removes blinding factor
4. Customer pays with ecash coins
5. Vendor forwards coins for verification
6. ecash server checks for correctness and double spending
7. Results of checking



SET

1. Initiate payment
2. Payment confirmation
3. Vendor forwards order and payment information
4. Checking by gateway
5. Checking by credit card company
6. Results of authorisation check
7. Confirmation of purchase
8. Invoicing

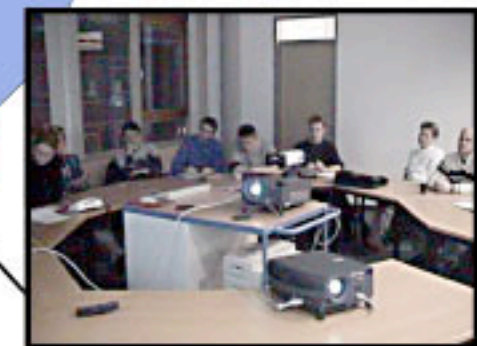
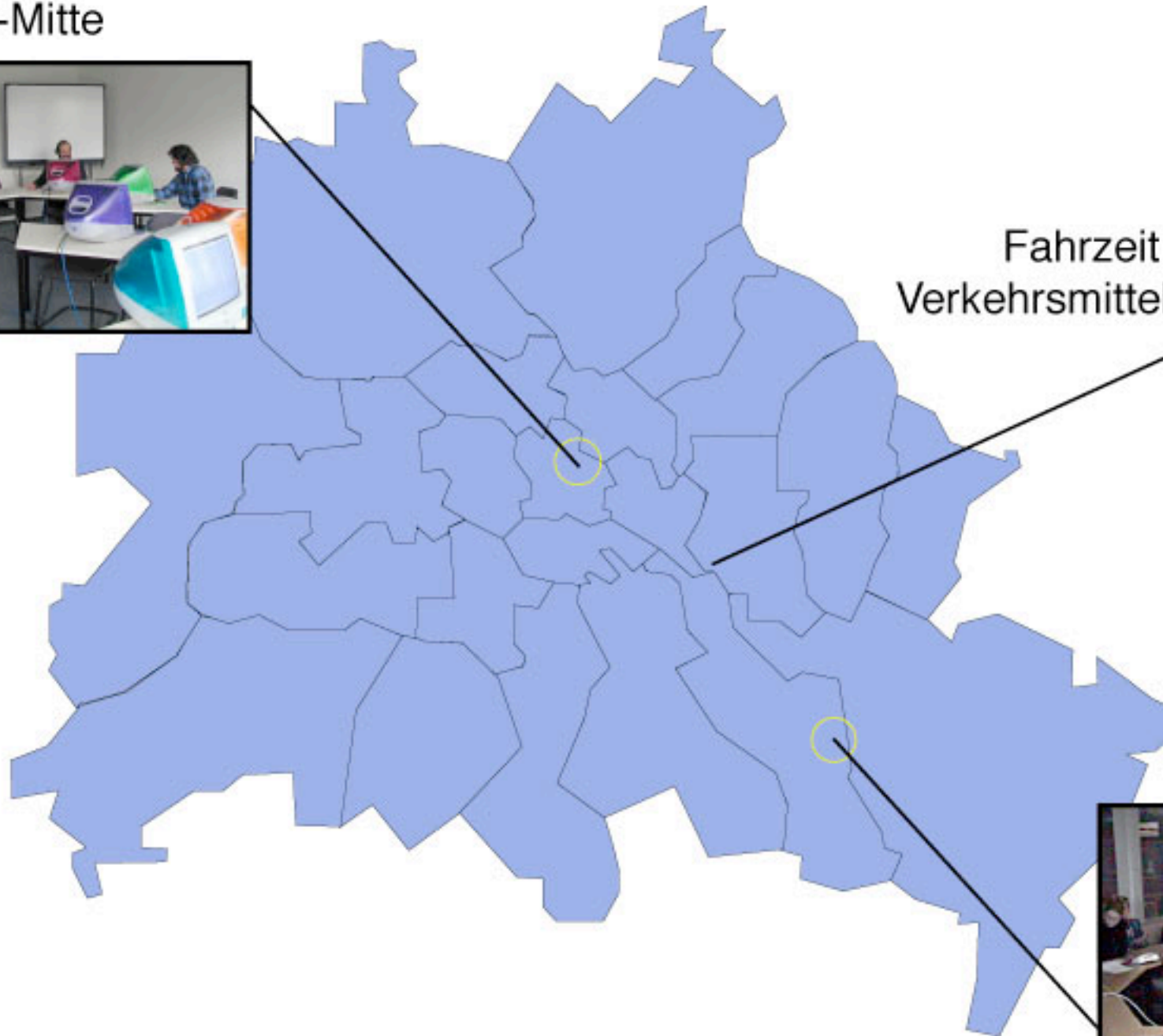


Wissen

Rechenzentrum der HU
Berlin-Mitte



Fahrzeit mit öffentlichen
Verkehrsmitteln: ca. 1 Stunde



Institut für Informatik
Berlin-Adlershof

Virtuelle Räume?

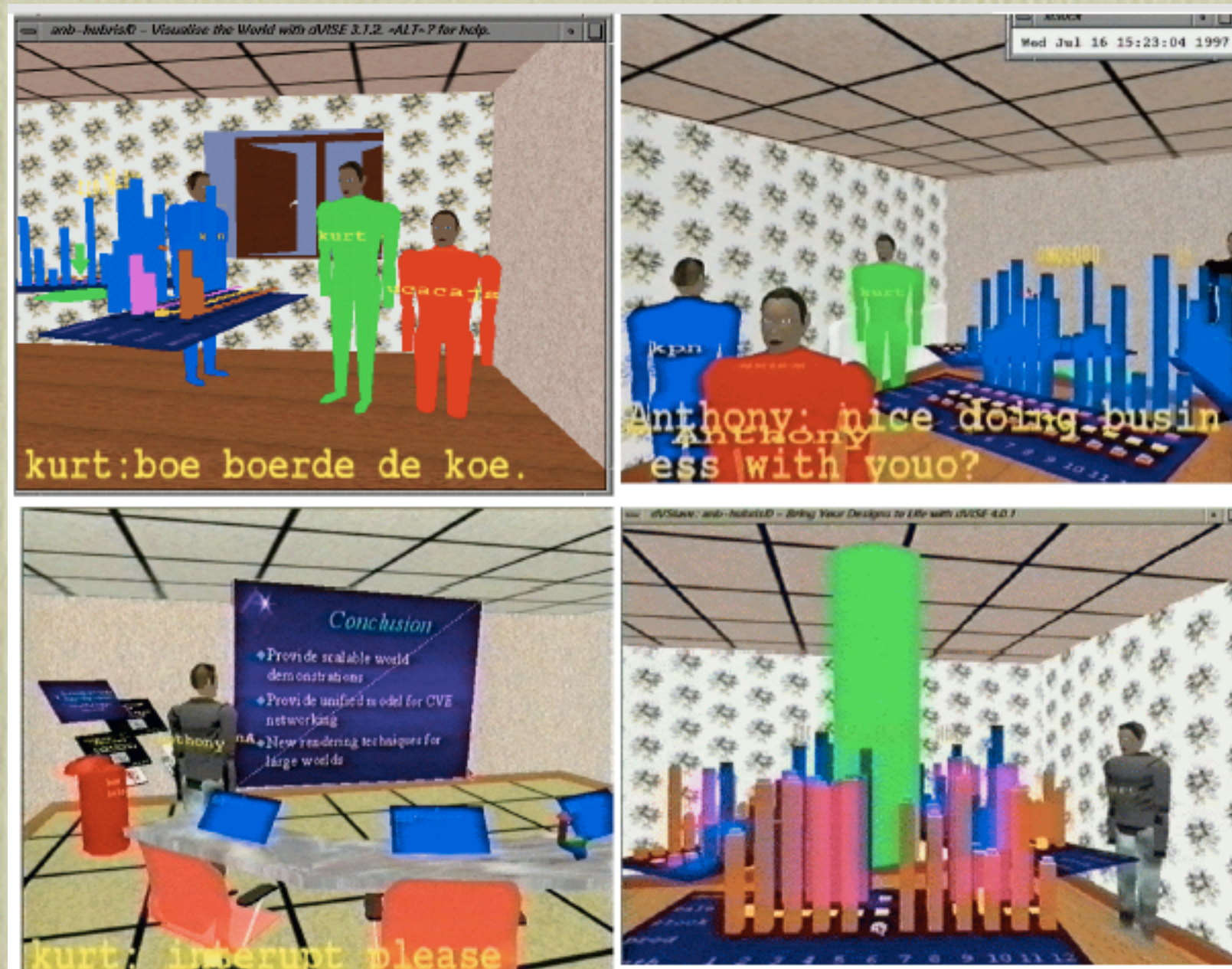
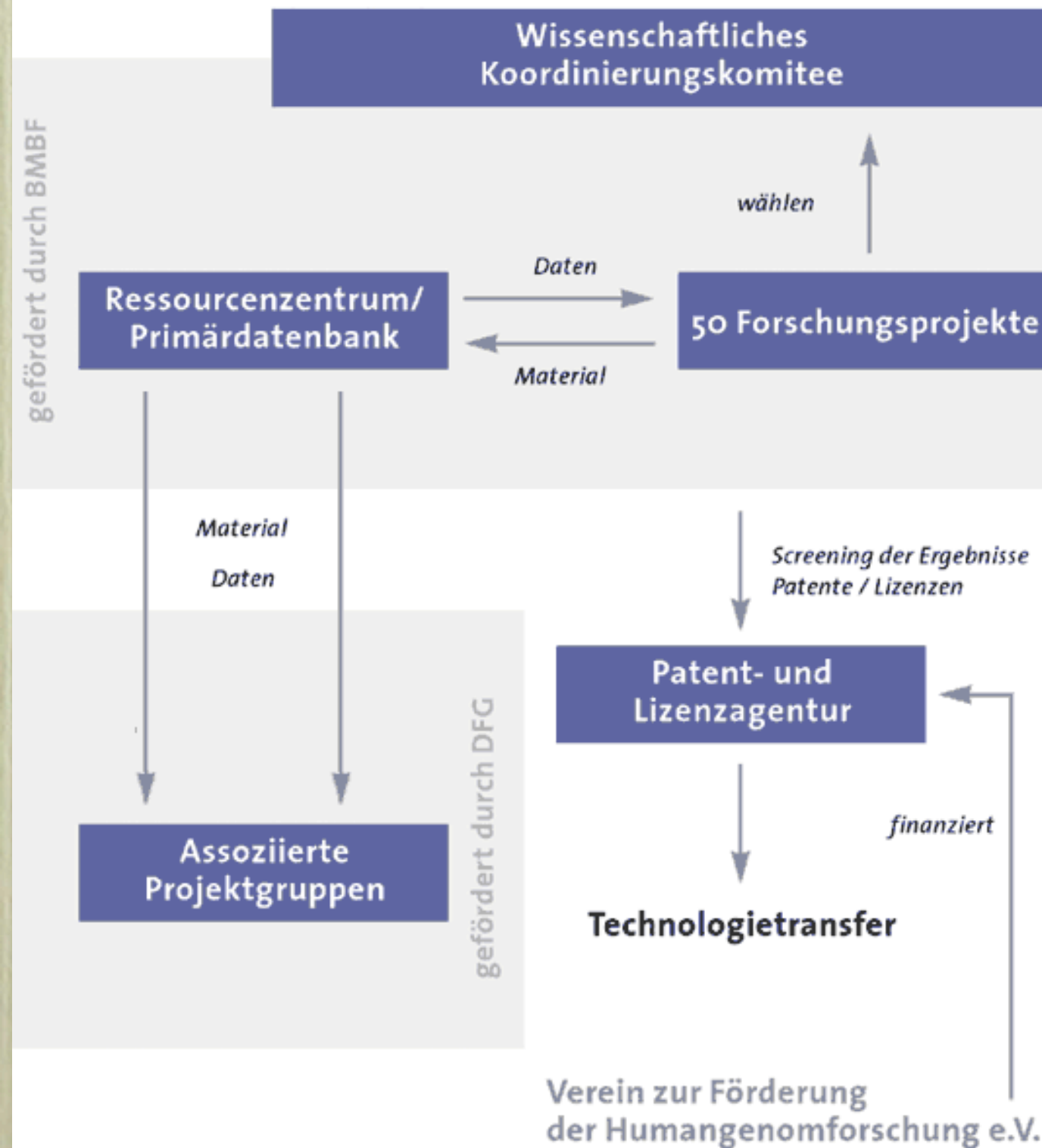


Figure 1: Scenes from the business game application



Figure 2: A poet and angels near the stage

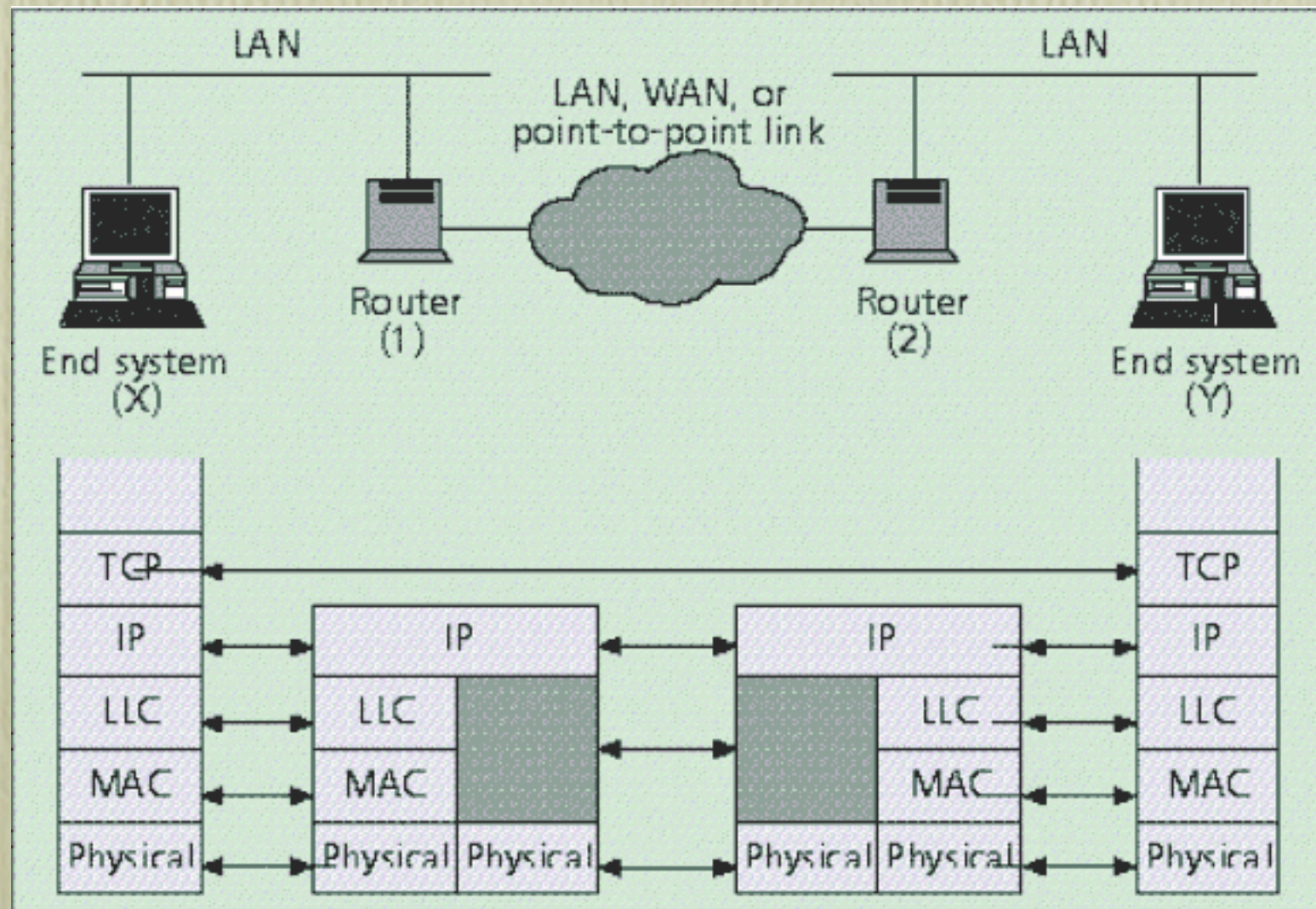
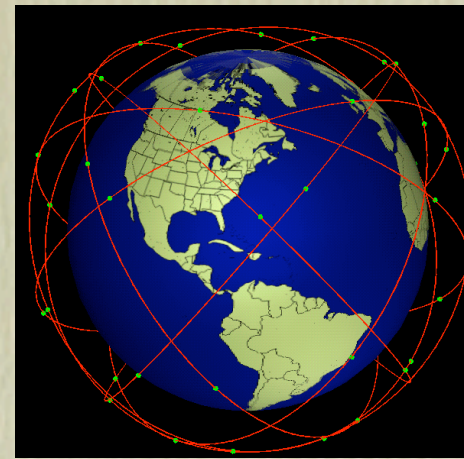
Mischräume: DHGP



Geographische Verteilung der einzelnen Projekte innerhalb
des Deutschen Humangenomprojektes über das Bundesgebiet



Grenzen des vernetzten Raums



Digital Divide

Infrastruktur (Technik)

Politik (Zensur)

Fähigkeiten

(Behinderung, Alter)

Sprache (Englisch)

Relevanz (Inhalte)

WLANHain – Berlin

