

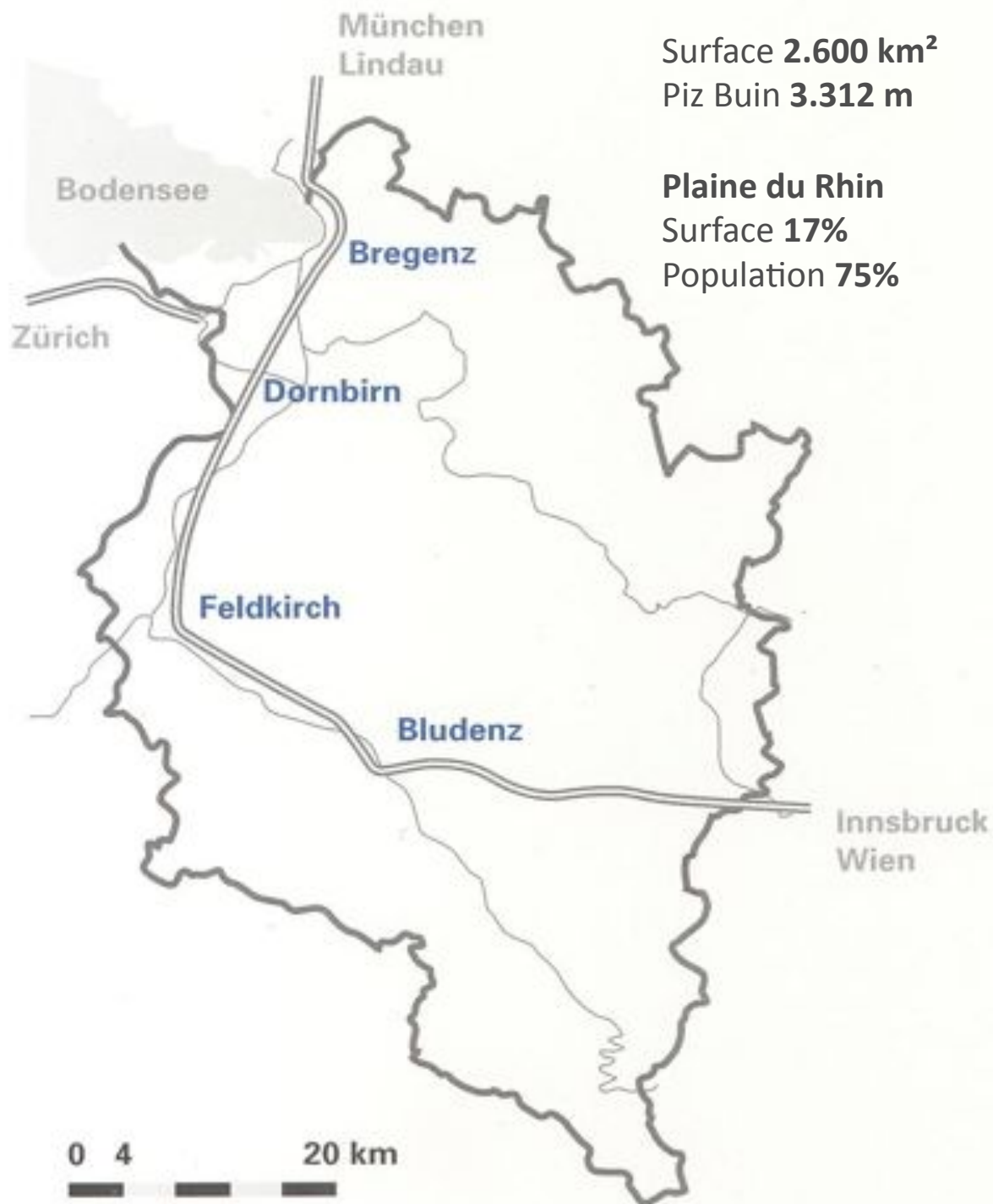


# L'ARCHITECTURE ECOLOGIQUE DU VORARLBERG

Un modèle  
économique, social et  
culturel

*dominique gauzin-müller*  
*Voyage ALPARC/CIPRA – 3.11.2011*

# ***Plantons le décor !***



Population **367.300 habitants**

**96 communes**

Dornbirn 44.800 hb

Feldkirch 33.100 hb

Bregenz 29.000 hb

## CONTEXTE GEOGRAPHIQUE

Plaine du Rhin et zones alpines





## CONTEXTE HISTORIQUE

solidarité des montagnards - ouverture de la vallée





***« Le maintien de la tradition  
exige la transmission de la  
flamme, pas la conservation  
des cendres. »***

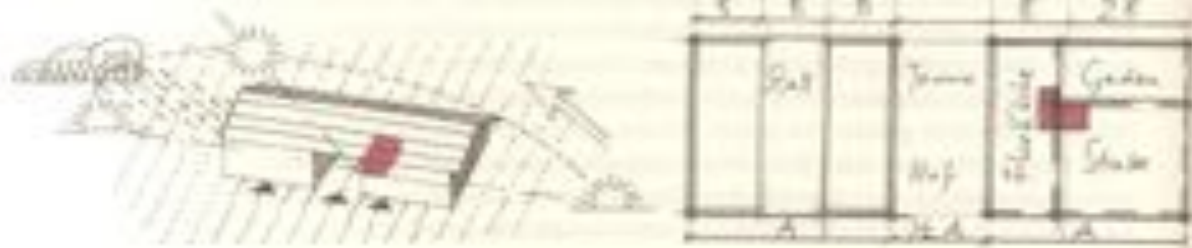
Otto Kapfinger





**Une identité régionale entre tradition et innovation**

Orientierung,  
Baumordnung  
und Maß-  
verhältnisse  
(Jachet).



***Il était une fois...  
les Baukünstler !***





*« Nous ne sommes intéressés ni par des expérimentations formelles ni par une architecture à sensation. Nos solutions sont simples et pragmatiques. La variété des projets et notre refus de nous spécialiser sur un type de programme nous gardent en éveil. » Helmut Dietrich*







**Maison de retraite Mitdafinerhus à Zwischenwasser**  
*Arch. Marte + Marte - 2006*







**Rénovation d'un pavillon à Egg - 2010**  
Isolation en botes de paille

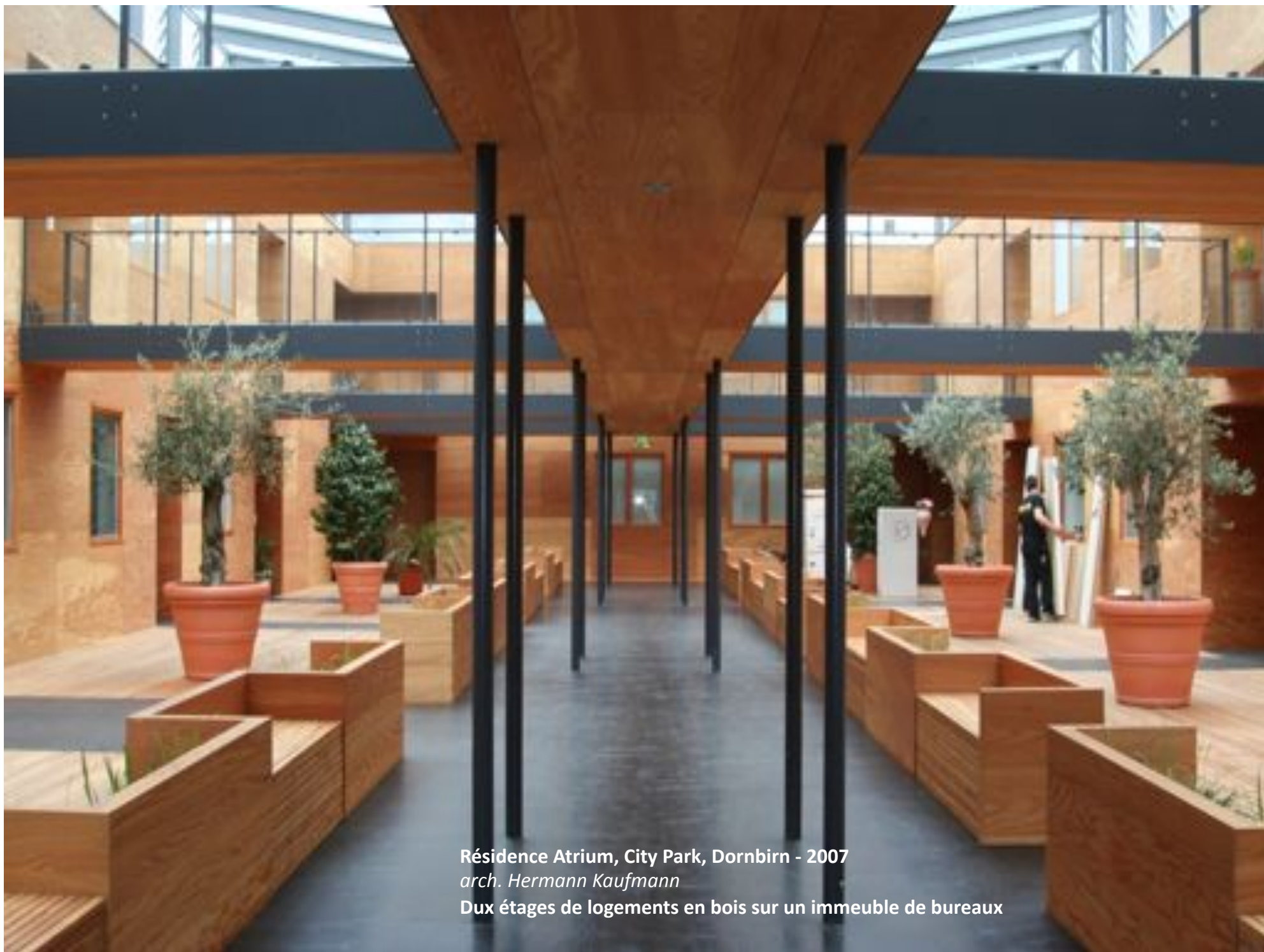




**Maison Lutz à Bregenz (rénovation d'un pavillon) - 2003**

*Arch. Philip Lutz*





Résidence Atrium, City Park, Dornbirn - 2007

*arch. Hermann Kaufmann*

Dux étages de logements en bois sur un immeuble de bureaux





**Résidence Atrium, City Park, Dornbirn - 2007**  
*arch. Hermann Kaufmann*



## LA RESSOURCE

Sapin blanc du Vorarlberg  
(sapin pectiné)

***« Habitués à la pauvreté,  
nous avons appris à tirer  
le meilleur parti du peu  
que nous avons. »***

*Dietmar Eberle*





**Centre culturel et centre de secours de Hittisau**  
2000 - *arch. cukrowicz.nachbaur – ent. Nenning*







Centre culturel et centre de secours de Hittisau  
2000 - arch. cukrowicz.nachbaur – ent. Nenning





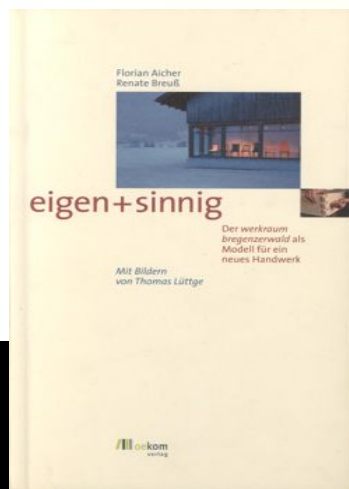
## LES SAVOIR-FAIRE

Charpentiers et menuisiers

*„Chez nous, le joint à la pompe  
commence là où l'intelligence  
s'arrête...”*

Walter Unterrainer

«Die Hand  
spricht zum  
Gehirn so sicher,  
wie das Gehirn  
zur Hand  
spricht. Selbst-  
ständig hervor-  
gerufene Be-  
wegung ist die  
Grundlage von  
Denken und  
wissenschaftlichen  
Handeln.» (Mil-  
ton 2002, S. 21)

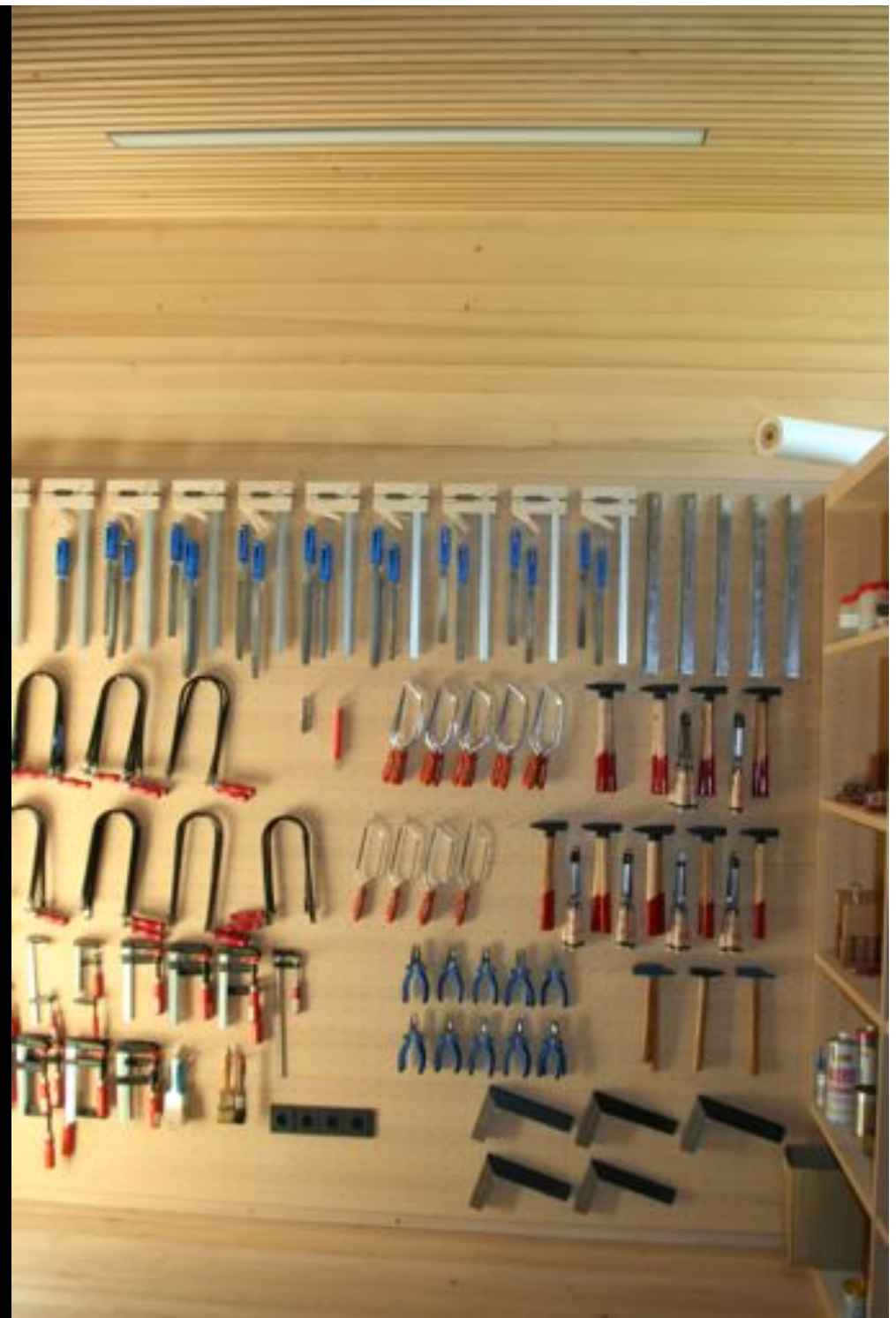


# Les mains qui pensent





**Ecole communale de Doren - 2002**  
*arch. cukrowicz.nachbaur*





## L'ENERGIE

*„Dans les régions alpines, la construction a toujours été fortement marquée par la question de l'énergie.“*

Hermann Kaufmann





*Résidence Ölzbündt à Dornbirn*



*Projet Cepheus à Wolfurt*

## ***LABEL PASSIVHAUS AU VORARLBERG***

### **1997 Projet expérimental Ölzbündt**

Arch. Hermann Kaufmann

12 logements T2 et T3 et 1 maison

Surface: 940 m<sup>2</sup> habitables

Consommation : env. 25 kWh/m<sup>2</sup>.an (chauffage)

### **1999 Projet expérimental cepheus**

Arch. Gerhard Zweier

8 logements de 130m<sup>2</sup> et 2 bureaux

Surface: 1.300 m<sup>2</sup> habitables

Coût des travaux: 1.009 €/m<sup>2</sup>

Consommation: env. 15 kWh/m<sup>2</sup>.an (chauffage)

Dépenses de chauffage pour 130 m<sup>2</sup>: 250€ en 2004

### **1999-2007**

Construction de plusieurs réalisations  
en profitant du retour d'expérience

### **Juillet 2006**

Signature d'un accord entre Manfred Rein et les  
promoteurs sociaux

### **Janvier 2007**

Tous les logements sociaux certifiés *Passivhaus*  
Les promoteurs privés suivent le mouvement.







**Bureaux avec le label habitat passif à Röthis**

*Sources: arch. Reinhard Drexel*



Surface utile: 242 m<sup>2</sup>

Coût global: 430.000 € HT (compris mobilier)

**Dépenses pour le chauffage et le rafraîchissement: 300 € par an**



**Bureaux avec le label habitat passif à Röthis**  
*arch. Reinhard Drexel*



## HLM - RENOVATION FACTEUR 10

Comparaison des performances et des coûts de trois rénovations « facteur 10 » réalisées en 2007 et 2008 par la Vogewosi dans le cadre d'un projet pilote Interreg IIIA.



	Schleipfweg 1/1a Rankweil	Übersaxnerstr. 3 Rankweil	Zippersfeld 2/4 Altach
Nombre de bâtiments	2	1	2
Nombre de logements	18	16	8
Surface habitable	1.414 m <sup>2</sup>	1.315 m <sup>2</sup>	580 m <sup>2</sup>
Date de mise en service	1978	1977	1968
Coût total de la rénovation	925.000 €	795.000 €	585.000 €
Coût de la rénovation par m <sup>2</sup>	654 €/m <sup>2</sup>	604 €/m <sup>2</sup>	1.008 €/m <sup>2</sup>
Besoins en énergie avant la rénovation (surface habitable chauffée, énergie finale)	175 KWh/m <sup>2</sup> .an	135 KWh/m <sup>2</sup> .an	190 KWh/m <sup>2</sup> .an
Besoins en énergie après la rénovation (surface habitable chauffée, énergie finale)	15 KWh/m <sup>2</sup> .an	13 KWh/m <sup>2</sup> .an	17 KWh/m <sup>2</sup> .an

Source : Magazine de l'association IG-Passivhaus Vorarlberg, numéro 1, avril 2008.



## RENOVATION FACTEUR 10

54 logements sociaux à Dornbirn

Réalisation: 2008

*Maître d'ouvrage: Vogewosi*

*Architecte: Helmut Kuess*







***Une rénovation en site occupé qui a demandé organisation... et empathie !***



**54 logements sociaux à Dornbirn  
en rénovation « facteur 10 » - 2008**  
*Arch. Helmut Kuess*

# LE VORARLBERG

## MODELE ECOLOGIQUE, ECONOMIQUE et SOCIO-CULTUREL



## LES ACTEURS

- Le Land
- Les communes
- Les entreprises
- Les associations
- Les particuliers
- Les médias

## LES MOTEURS

- L'Institut de l'énergie
- Le Bureau des questions du futur
- Le Cercle de qualité Holzbau-Kunst
- Les autres *clusters*

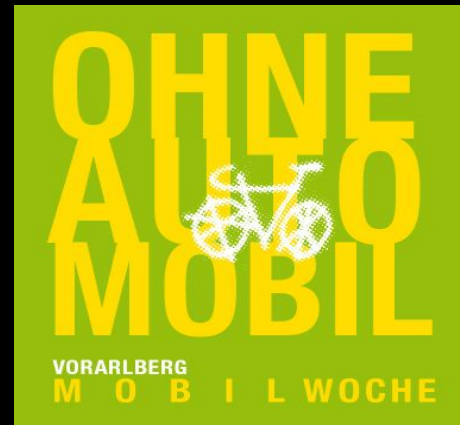


*Acteurs et moteurs*

## LE LAND - BUREAU DES QUESTIONS DU FUTUR

### CREATION EN 1999

- 1 directeur + 6 salariés
- Eveilleur de consciences
- Initiateur et soutien de processus DD



### ACTIONS

#### Campagnes médiatiques

- Fahr-Rad
- Sozialkapital in Schulen
- Ehrenamt bewegt
- Lebenswert Leben...

#### Création et animation de plates-formes

- Unternehmen.Vorarlberg

[www.vorarlberg.at/zukunft](http://www.vorarlberg.at/zukunft)

*Acteurs et moteurs*

## LE LAND - BUREAU DES QUESTIONS DU FUTUR

### DEPLACEMENTS DOUX

#### Situation en 2007

- 14% de trajets effectués en vélo
- 12% usagers des transports publics

#### Objectif

Avant 2015

21% de déplacements en vélo





[illegible]

## LE LAND – AIDE AU LOGEMENT

## Grille de critères écologiques

(implantation, fonctionnalité, énergie, matériaux, confort...)

- **pour déterminer les aides du Land**
- **en 300 points**
- **avec des indications claires**
- **avec des interdictions**  
(PVC, convecteurs)
- **avec des obligations** (bois écocertifiés)
- **avec des incitations** (bois locaux)

## Acteurs et moteurs ENERGIEINSTITUT



## Energie Beratung

- In Ihrer Nähe
- Produktneutral
- Kostengünstig
- Schneller Überblick
- Entscheidungshilfe
- Klarheit bei Förderungen

Eine Dienstleistung der Vorarlberger Gemeinden, Städte und des Energieinstitut Vorarlberg

Februar 2007

**CREATION EN 1985**  
Association à but non lucratif  
Prestataire de services

### MISSIONS

- recherche et développement
- conseil et soutien
- formation, information, motivation

### BUDGET 2006

3 millions d'euros

(40 % Land, communes, Kraftwerke + 60 % CEE)

30 salariés + 40 indépendants

[www.energieinstitut.at](http://www.energieinstitut.at)



Energieinstitut Vorarlberg



[www.klimabuendnis.de](http://www.klimabuendnis.de)



*Acteurs et moteurs*

## LES COMMUNES

La plupart des 96 communes du Vorarlberg appartiennent au Klimabuendnis

Objectif: réduction des émissions de CO<sub>2</sub> de 50% entre 1988 et 2010

+ Conseils en urbanisme et architecture

*Acteurs et moteurs*  
**LES COMMUNES**

**LANGENEGG**

1.100 habitants

2001 voiture municipale au biodiesel

5 e dans le réseau des e.gemeinde

2001 Lauréate du « Energy Globe Austria » 2002

lauréate du « Climat Star Europe »

**ACTIONS**

*Stopp in Langenegg – für ein lebendiges Dorf*

Restructuration du centre du bourg

S.E.L. „Billets-Talents“

Epicerie du village







Les entreprises participent aussi...  
Rhomborg Bau à Bregenz





Mitdäfinerhaus - 2005  
arch. marte + marte

## Acteurs et moteurs LES CLUSTERS

### HOLZBAU-KUNST

Les excellents résultats de la filière bois s'expliquent par une triple stratégie :

- valorisation des constructions (Holzbau-Preis),
- amélioration des compétences par un programme de formation initiale et continue (Holzbau-Zukunft)
- travail de lobbying et communication soignée.

Depuis 1997, grâce aux actions ciblées du Cercle de qualité Holzbau-Kunst:

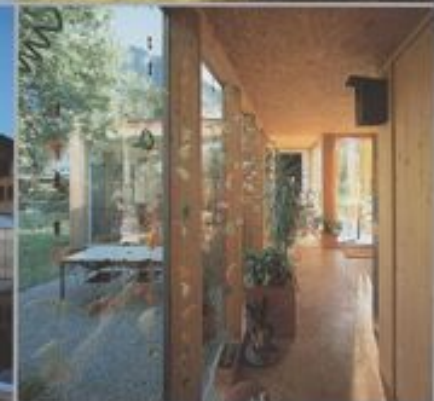
- + 10% pour la part du bois dans le bâtiment
- + 800 employés dans l'artisanat du bois (apprentis)
- + 20% pour sylviculture et sciage
- + 60% pour le chiffre d'affaires des entreprises
- + 40% pour les exportations

- demande doublée grâce à la bonne image de l'architecture en bois dans le public
- 60 bâtiments publics avec dominante de bois



*Les outils : professionnels et particuliers*

**5. VORARLBERGER  
HYPO-BAUHERRENPREIS 2005**



vai



**Vorarlberger Holzbaupreis '97**



**Des Prix qui mettent en valeur tous les acteurs  
du bâti**





Remise des prix du Holzbaukunst 2007





## Acteurs et moteurs LES PARTICULIERS



**CENTRALES A LA BIOMASSE**  
Une centaine de centrales à la biomasse, privées et publiques ont été construites dans le Vorarlberg depuis 1993.



*Acteurs et moteurs*  
**LES PARTICULIERS**

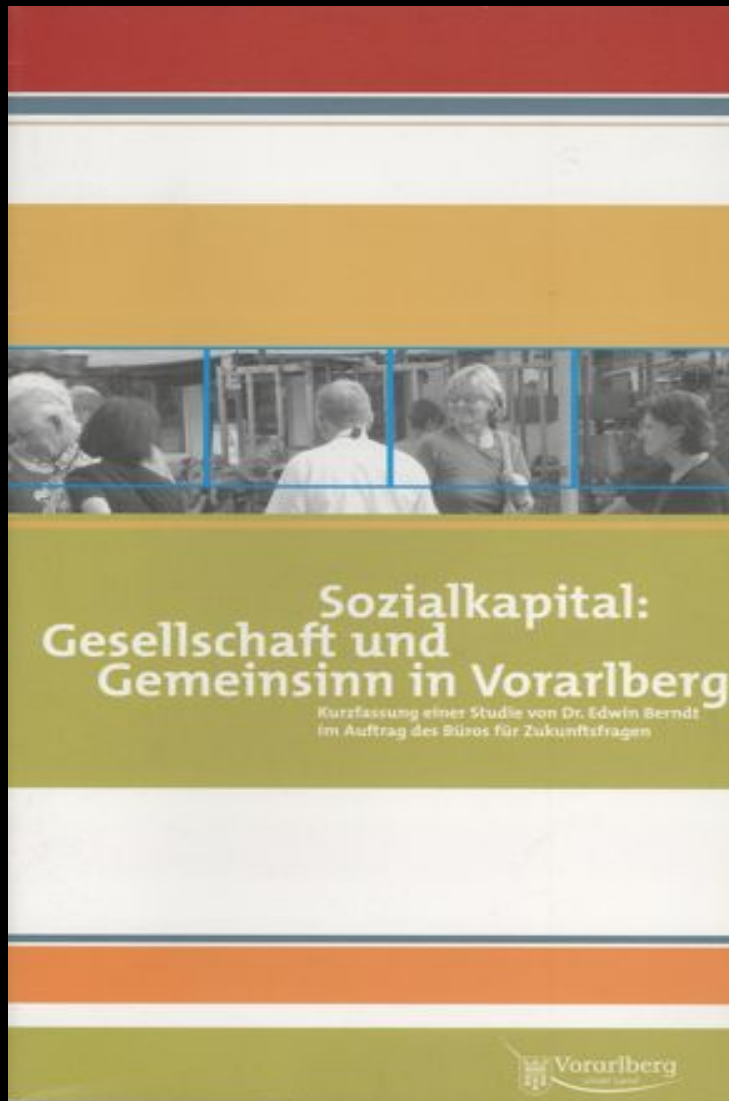
*BLONS - 21 microcentrales privées  
Production annuelle 500.000 kWh  
Photo: Energie Institut Vorarlberg*







**Les bonnes habitudes sont enseignées dès le plus jeune âge...**



## **Le CAPITAL SOCIAL dans le Vorarlberg**

**38% important ou très important**

**29% moyen**

### **COMMENT EST-IL DEFINI ?**

**46 % activité bénévole**

**72% membres d'association(s)**

**48% échanges fréquents avec voisins**

**77% rencontrent souvent des amis**

## **Les Vorarlbergeois sont des gens heureux**

**79% qualifient leur qualité de vie de bonne, voire très bonne**



***Le Vorarlberg peut sembler idyllique...***



***...mais ce n'est quand même pas le paradis !***





***... et le mitage du paysage y sévit aussi !  
La prise de conscience est lente,  
mais des initiatives sont en route***





# Vers la ville à la campagne ?

## VISION RHEINTAL

Nouveau modèle lancé en 2004

- 75% de la population régionale
- Elus locaux/régionaux + „mitdenker“  
(société civile et secteurs d'activités)

## VISION RHEINTAL

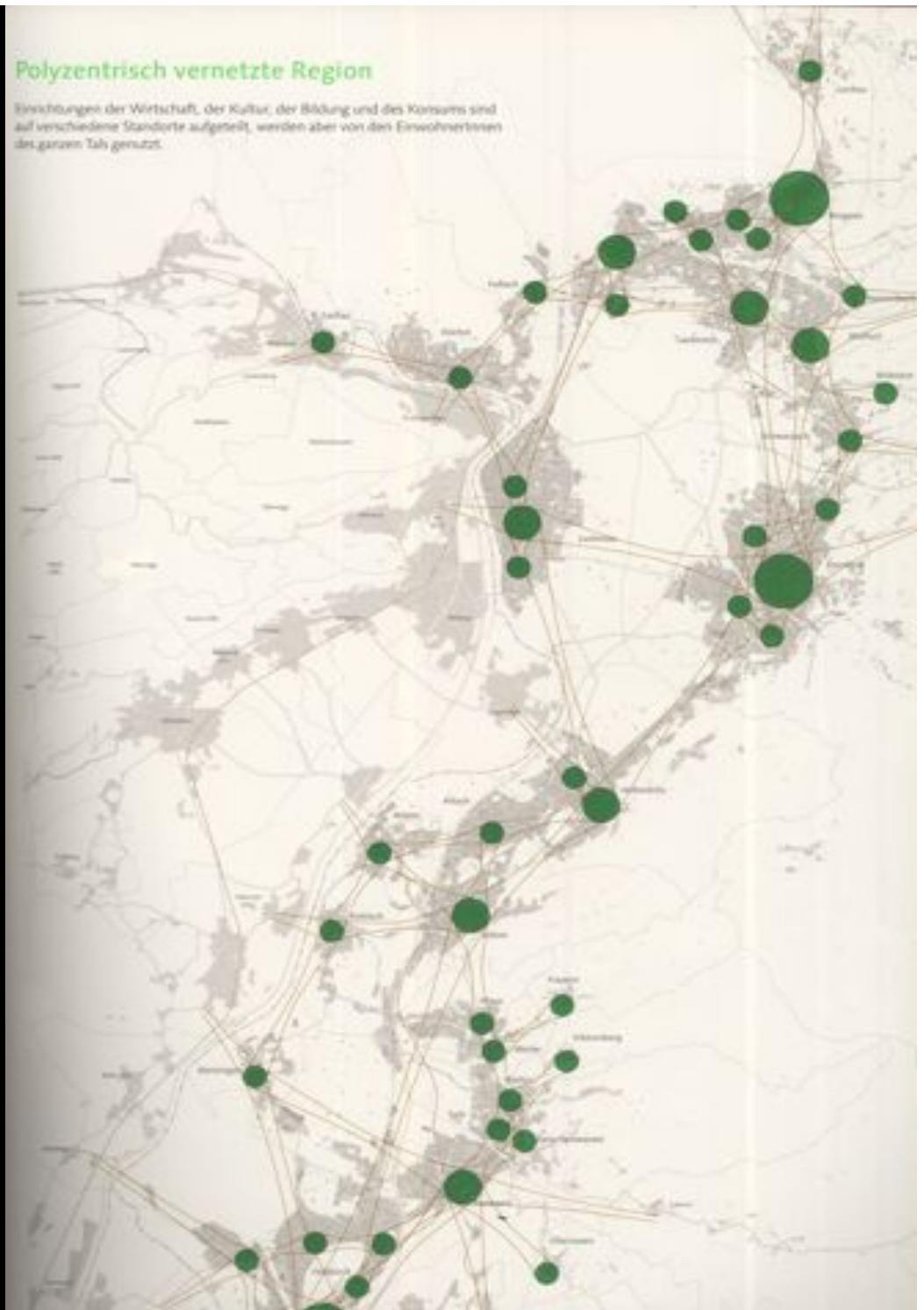
- Processus coopératif
- 29 communes autour du Land
- Réseau urbain polycentrique



[www.vision-rheintal.at](http://www.vision-rheintal.at)

### Polyzentrisch vernetzte Region

Einrichtungen der Wirtschaft, der Kultur, der Bildung und des Konsums sind auf verschiedene Standorte aufgeteilt, werden aber von den EinwohnerInnen des ganzen Tals genutzt.





2.  
Regelmäßig November 2007

# vision konkret

Das Magazin von Vision Rheintal



»Warum wir Zukunftsvisionen brauchen, die wir miteinander teilen? Damit wir eine gemeinsame Richtung haben, in die wir laufen können. Das hat eine unglaublich starke fokussierende Kraft.«

Martin Pfanner  
Geschäftsführer OMICRON electronics GmbH  
und Mitdenker bei Vision Rheintal

La plaine du Rhin,  
une „région en apprentissage“

*Cf. les „learning organizations“ de Peter Senge*



## VISION RHEINTAL

- Processus ouvert à l'innattendu
- Pratique de l'intelligence collective
- Gestion démocratique de la complexité



*L'approche ECO-RESPONSABLE  
est un processus ouvert basé sur*

- *le partage des connaissances*
- *la confiance mutuelle*
- *l'intelligence collective*
- *la recherche de la beauté*
- *le plaisir partagé*
- *l'empathie créative...*

**L'essentiel  
est dans l'humain,  
pas dans la technique**

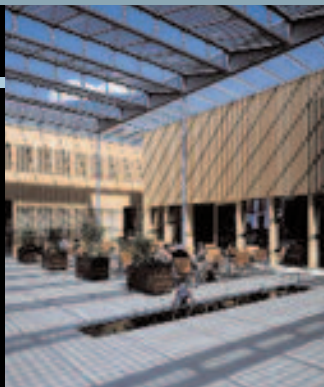




# L'ARCHITECTURE ECOLOGIQUE DU VORARLBERG

un modèle social,  
économique et culturel

DOMINIQUE GAUZIN-MÜLLER



EDITIONS  
**LE MONITEUR**

*Pour aller plus loin...*  
Editions Le Moniteur 2009