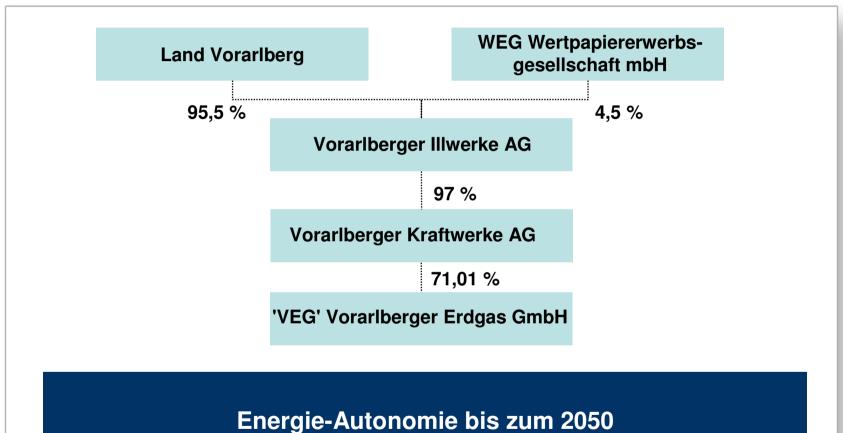
## Herzlich willkommen bei illwerke vkw

Parlamentarier-Konferenz Bodensee

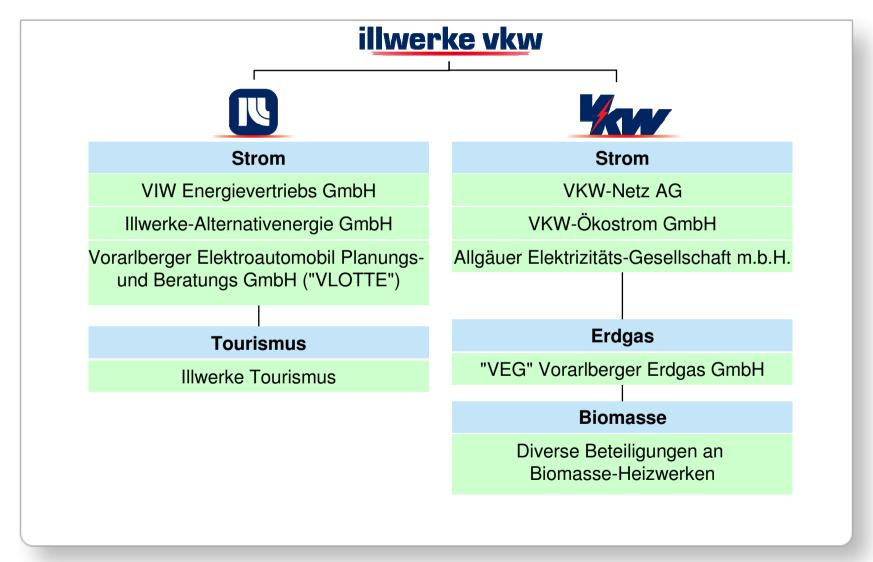
Bregenz, 26. März 2010

#### illwerke vkw – ein Kurzportrait



Energie-Autonomie bis zum 2050 gemeinsames Ziel aller politischen Parteien in Vorarlberg

#### Geschäftsbereiche



#### Kennzahlen illwerke vkw

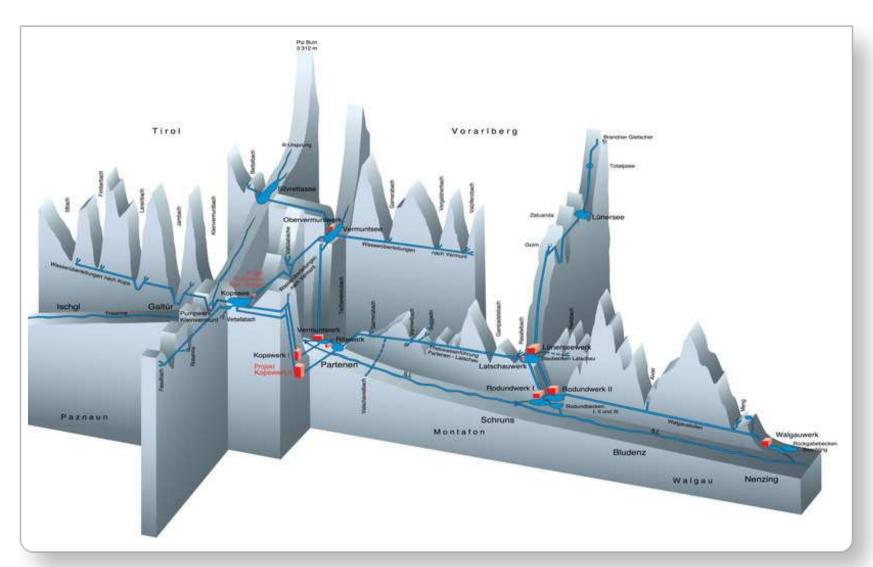
illwerke vkw	2008 in Mio. EUR
Bilanzsumme	1.535
Umsatzerlöse	603
Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit (EGT)	107
Mitarbeiter (inkl. Lehrlinge):	1.278
Kunden VKW	~ 190.000
Stromabgabe VKW	4.372,2 Mio. kWh
Engpassleistung Kraftwerke illwerke vkw	1.951 MW

#### Vorarlberger Illwerke AG

#### Stromerzeugung – Anlagenerhaltung – Anlagenausbau

- » Hauptvertragspartner: Energie Baden-Württemberg AG (EnBW)
- » Spitzen- und Regelenergie zur Deckung von Belastungsspitzen
- » Bereitstellung von Spitzenstrom innerhalb kurzer Zeit
- » Regulierung von Frequenz und Spannung als wichtige Funktion zur Stabilisierung des europäischen Netzes
- » Die Kraftwerke und Anlagen der Illwerke werden von der EnBW zur fortwährenden Aufrechterhaltung des Gleichgewichts zwischen Verbrauch und Erzeugung von elektrischer Energie und zur Erfüllung von weiteren energiewirtschaftlichen Funktionen eingesetzt.

#### Die Kraftwerksanlagen



#### VKW – Vorarlberger Kraftwerke AG

#### » Energiewirtschaft und Vertrieb

- Die Abteilung Energiewirtschaft und Stromhandel sorgt für die wirtschaftliche Optimierung der Energieaufbringung und der Energieverwertung im Konzern
- Dem Vertrieb obliegt die individuelle Betreuung der Großkunden im In- und Ausland.
- Das Marketing entwickelt die Standardstromversorgungsprodukte für die Haushalts- und Geschäftskunden

#### » Stromnetz

- Der Betrieb, die Erhaltung und der Ausbau des Stromnetzes werden von der VKW-Netz AG wahrgenommen.
- Funktion Übertragungs- und Verteilernetz betreiber sowie Regelzonenführer



#### **VEG – Vorarlberger Erdgas GmbH**

#### Gesellschafter der VEG

- » 71,0 % Vorarlberger Kraftwerke AG
- » 28,7 % 33 Städte und Gemeinden
- » 0,3 % Streubesitz
- » Leitungsnetz: über 1.700 km
- » Erdgasabsatz: 1,96 Mrd. kWh
- » rund 20.000 Kunden



#### **Biomasse Heizwerke**

- Experten Know-how
- Mehrere Beteiligungen in Vorarlberg
- Fernwärmeanlagen zur umweltfreundlichen Wärmeproduktion

# ken 2008 49.500

#### CO2-Einsparung in VKW Biomasse-Heizwerken

		2007	2008
Holz	Festmeter	239.500	249.500
Nutzwärme	Mio. kWh	11,7	118,5
Nutzstrom	Mio. kWh	5,6	9,7
CO <sub>2</sub> -Einsparung	t CO <sub>2</sub>	40.000	42.300

Tourismus illwerke vkw

- Anbieter touristischer Leistungen
- Urlaubsdestination in den Bergen
- Vielfältiges touristisches Angebot
- Hohe Sicherheitsstandards
- Hohe Umweltstandards
- Im Durchschnitt werden pro Jahr über 4,6 Millionen Menschen mit unseren Anlagen befördert
- Seit dem Jahr 1954 wurden über 137 Millionen Frequenzen registriert



#### Ziele von illwerke vkw

- » Wir wollen uns als eigenständige Unternehmensgruppe im europäischen Energiemarkt positionieren.
- » Wir wollen unsere Kunden in Vorarlberg und im Allgäu sicher und kostengünstig versorgen und Wachstumschancen in- und außerhalb des Heimmarktes nutzen.
- » Wir wollen am Wachstum des europäischen Spitzen- und Regelenergiemarktes im Rahmen des Illwerkevertragswerks teilnehmen.
- » Wir wollen als technisch führender Anbieter von Regelenergie einen Beitrag zur Integration vor allem der Windenergie in den europäischen Binnenmarkt leisten.
- » Wir wollen einen maßgeblichen Beitrag zur langfristig angestrebten Energieautonomie Vorarlbergs leisten. Daher wollen wir die erneuerbaren Energiequellen des Landes weiter ausbauen und die Möglichkeiten der Energieeffizienz ausschöpfen.
- » Wir wollen den Stromhandelsmarkt zum optimalen Einsatz der Kraftwerke und Bezugsrechte der VKW nutzen.
- » Wir wollen die Eigenständigkeit im Übertragungs- und Verteilernetz soweit wie möglich in Vorarlberg halten, um die hohe Versorgungssicherheit und die günstigen Netztarife auch zukünftig zu erhalten.

#### **Nachhaltigkeit**

#### illwerke vkw

» Beziehungen – Wir pflegen unsere Kontakte

» Ökonomie – Wir sichern unsere Unternehmen

und stärken den Standort

» Ökologie – Wir schützen unsere Umwelt

» Soziales – Wir leben Verantwortung

» Kultur – Wir sind in der Region verwurzelt

» Technik – Wir bauen für Generationen



"Nachhaltige Entwicklung soll die Bedürfnisse der gegenwärtig lebenden Generation decken, ohne die Fähigkeit zukünftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen"

Quelle: WCED-Report "Our Common Future", 1987 ("Brundtland-Report")

#### **Strom aus Wasserkraft mit Energiespar-Extras**

illwerke vkw

VKW als Energiedienstleister



Wärmepumpenförderung



Persönliche **Energieberatung** durch VKW und Partner eza!



Stand-by-Kampagne "Sparefinger"



Sparelicht-Kampagne



Kühlgerätetauschaktion



"VAMOS" das famose **Energiesparhaus** 



#### Vorarlberg Österreichs erste Modellregion für E-Mobilität



illwerke vkw

#### **VLOTTE - Rahmenbedingungen**





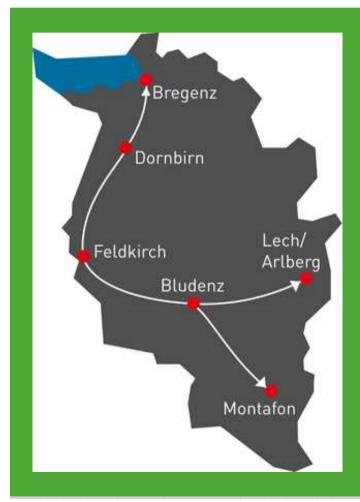
- ▶ Ausschreibung des Klima- und Energiefonds: 4,7 Mio Euro
- In einer Region in Österreich soll die Einführung und Entwicklung der Elektromobilität gefördert werden.
- ▶ Einreichung der VLOTTE überzeugte und gewann
- Innovative Ideen und starke Partner



#### **VLOTTE - Rahmenbedingungen**







- ➤ Vorarlberg: Nord-Süd-Ausdehnung: 86 Kilometer Ost-West-Ausdehnung: 54 Kilometer
- ▶ Das Rheintal → Eine urbane Agglomeration
- ▶ 370.000 Einwohner80 % davon im Rheintal
- ▶ Kompakt, aber dennoch weitläufig, viele Seitentäler
- ▶ Schwierige Entwicklung des öffentlichen Verkehrs
- ▶ 94% aller täglichen Wegstrecken sind unter 50 km
- ▶ Starke Sensibilisierunge5, Vision Rheintal, Energieautonomie 2050





#### Geschäftsmodell

- ► Kunden (Gebietskörperschaften, Unternehmen, Institutionen) kaufen die Fahrzeuge
- ▶ Leasingmodell: "Mobilitätsrate"
  - **= Rundum-Sorglos-Paket** inkludiert:
    - >> Ticket v-mobil
    - ▶ Garantieerweiterung
    - ▶ Service und Wartung
    - ▶ Erneuerbare Energie
    - → ÖAMTC-Mitgliedschaft







#### Infrastruktur

- ▶ illwerke vkw sorgt für die Energiebereitstellung
- ▶ Entwicklung und Ausbau der Ladeinfrastruktur
- ▶ 32 Stromstellen Ende 2009
- ▶ Verbindung zu park&ride-Anlagen, öffentlichen Plätzen, Verkehrsknotenpunkten
- ▶ Stromstellen: Energie der VKW Ökostrom GmbH
- ▶ Park & Charge-System (A D SUI FL)
- ▶ Versuche mit intelligenten Stromstellen









#### **Energie**

- ▶ Ausschließlich aus zusätzlichen erneuerbaren Energiequellen
- ▶ Fotovoltaikanlage gebaut
- Anlage Hauptverwaltung Bregenz 09/2009
   459 m² / 60 kWpeak = 45 Fahrzeuge
- ▶ 240.000 Autos in Vorarlberg benötigen 2.500 GWh, ca. 30% der Gesamtenergie in Vorarlberg
- ▶ Potenzial der Elektromobilität:
   60 % Energieeinsparung
   1,9 t weniger CO₂-Emissionen pro Fahrzeug
- ▶ 10 % Elektroautos 50 Mio. kWh/Jahr Energieverbrauch ca. 2-3% mehr Energie benötigt 45.600 t CO<sub>2</sub>-Reduktion

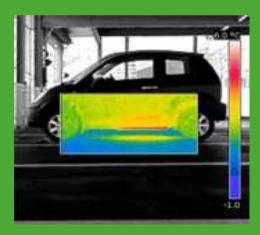






#### Wissenschaftliche Begleitung

- ▶ Monitoring der Kunden via Internet (Gefahrene Kilometer, Anzahl der Ladezyklen, Ladedauer, Energieaufwand)
- ▶ Routenmonitoring via GPS
- ▶ Lärmmessungen
- ► Energieverlust aufgrund von "Stand-by"
- ▶ Wissenschaftliche Begleitung:
  - ▶TU Wien
  - ▶ Energieinstitut Vorarlberg







#### Wissenschaftliche Begleitung

Wissenschaftliche Testfahrt "Bödele" (80 km / 2 Stunden / 1000 Höhenmeter)

#### Ergebnisse:

- ► Energie-Rückgewinnung: 8,8%
- ▶ Energieverbrauch während der Testfahrt:
  - 15 kWh
- ► Energieverbrauch / 100 km:
  - 18,3 kWh
- ▶ inkl. Ladeverluste:
  - ~ 25 kWh
- **▶** = 2,5-Liter-Auto!







#### Wissenschaftliche Begleitung

#### Lärmmessung Seestraße Bregenz

(30 E-Fahrzeuge, 30 Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor)
30 km/h / 50 km/h / stop&go

#### Ergebnisse:

- ▶ Lärmunterschied von 3-4 dB bei konstanter Geschwindigkeit
- ▶ Lärmunterschied von bis zu 8 dB bei stop&go-Verkehr
- → 8 dB = gefühlte Halbierung des Geräuschpegels für das menschliche Gehör
- vor allem im Stadtgebiet signifikante Verbesserungen!





#### **Bilanz nach einem Jahr VLOTTE**





#### 2009

- ▶ 75 Fahrzeuge auf der Straße
- ▶ Mehr als 200 Interessenten
- ▶ 32 Stromstellen aufgestellt
- ▶ 460 m² Fotovoltaikanlage gebaut
- ▶ Zwei weitere Anlagen in Planung (570 m²)
- ▶ Service and Wartungs-Infrastruktur aufgebaut
- ▶ Mehrere tausend Testfahrten
- ▶ Kunden fuhren mehr als 150.000 km

# D0:750 CX

#### 2010

**▶ VLOTTE II** 

#### Kundenfeedback





- VLOTTE Kunden kaufen die Fahrzeuge bewusst und sind auch bereit, mehr zu bezahlen
- VLOTTE Kunden kennen die Chancen und Risiken und sind sich des Pioniercharakters des Projekts bewusst
  - ➤ Reichweite: 80-150 km, 110 km/h, teilweise keine Klimaanlage, Heizung, Lademöglichkeiten,
- ▶ Service- und Wartung sind zentrale Erfolgsfaktoren
- ▶ Viele Benutzer fungieren als Multiplikatoren
- ▶ Kunden-Round-table: Feedback positiv



#### **VLOTTE** – die weiteren Schritte





#### **VLOTTE II**

- ▶ Ausweitung der Fahrzeugflotte, Erweiterung der Ladeinfrastruktur, erneuerbare Energie
- ▶ Neue E-Fahrzeuge
- ▶ "Integrierte Mobilität"
  - Niederschwelliger Zugang: Zweiräder (Fahrrad, Roller, Segway..)
  - ▶ Elektromobilitäts-Hubs
  - ➤ Kooperationen mit Gemeinden und Tourismus
  - ▶ Vergrößerung der Reichweite durch Carsharing/Mietwagen
  - **▶ E-Carsharing**





### Danke für Ihre Aufmerksamkeit!



illwerke vkw