



## Komfortverbesserung in Schulen durch Biomasse- Nutzung - Vila Real - Portugal

Die Komfortverbesserung in 540 Klassenräumen durch die Erneuerung der Heizanlage, die Installation neuer Einzelheizkörper und Zentralheizungsanlagen, die thermische Sanierung der Gebäudehüllen, die Errichtung von Brennholz-Lagerräumen und den Ersatz von Brennholz durch Briketts stellten die vorrangigen Projekt-Ziele dar.

ZIELGRUPPEN	Sektor	Themen
<ul style="list-style-type: none"><li>- Stadtverwaltung</li><li>- Regionalverwaltung</li><li>- Haushalte</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Energieversorgung</li><li>- Gebäude (inkl. Stadtverwaltung)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Erneuerbare Energie</li><li>- (energieeffiziente) Ausstattung und Geräte</li><li>- Information</li></ul>

### ANALYSE

Dieses Projekt wurde in der portugiesischen Region "Vale Douro Norte" in enger Zusammenarbeit mit den lokalen Stadtverwaltungen entwickelt.

"Vale Douro Norte" ist ein Bezirk im "Trás-os-Montes und Alto Douro", der im Norden Portugals gelegen ist und vom Fluss Douro im Süden und von den Gebirgszügen "Alvão" und "Marão" im Norden begrenzt wird. Seine Fläche beläuft sich auf ca. 1.204 km<sup>2</sup>, die Einwohnerzahl beträgt ungefähr 112.786, die Einwohnerdichte somit 93,7 Personen/km<sup>2</sup>.

Das von 1987 bis 1990 andauernde VALOREN-Programm schuf beträchtliche finanzielle Anreize im Bereich Schulheizungen. Tatsächlich trug diese Maßnahme erheblich zum Einbau von Holzheizungsanlagen bei. Durch den Mangel an Information und Anleitungen zum richtigen Betrieb dieser Anlagen, das Fehlen fachgerechter Wartung durch spezialisierte Professionisten und Schwierigkeiten mit der Brennholz-Versorgung, traten Probleme bei den bestehenden Anlagen auf.

In der Tat führte falsche Anlagen-Dimensionierungen, die unterschiedliche Gebäudarten unberücksichtigt ließen, dass der Heizenergiebedarf unterschätzt wurde.

Das primäre Projekt-Ziel war, für die Schulbeheizung relevanten Aspekte herauszuarbeiten und neue Wege in der Implementierung von Heizsystemen aufzuzeigen.

Das Projekt trug dazu bei, bisher übliche Brennstoffe (Holz) durch Briketts (sauberer Brennstoff, mit höherem Heizwert und einfacherer Handhabung) zu ersetzen und in weiterer Folge den Biomasse-Markt zu forcieren. Energieeffiziente Heizanlagen wurden in Schulen unter Bedachtnahme der Kriterien zusätzliche Robustheit, höhere Sicherheit, besserer Wartbarkeit installiert.



**Agência Regional de  
Energia do  
Vale do Douro Norte**



AREVDN - AGÊNCIA REGIONAL DE ENERGIA DO VALE  
DO DOURO NORTE

## KOSTEN - NUTZEN

Das Projekt, dessen gesamtes Investitionsvolumen 670.000 Euro betrug, erfuhr finanzielle Unterstützung durch folgende portugiesische Programme:

Programa Energia (QCAII): 50%,

MAPE/POE (QCAII): 40%.

Die verbleibenden Investitionskosten wurden von den verantwortlichen Stadtverwaltungen getragen.

Die Stadtgemeinden konnten durch den Einsatz von alternativen Brennstoffen (Briketts) und durch Gebäudeisolierung ca. 800 t Holz im Jahr einsparen.

## KOOPERATIONEN

Dieses Projekt wurde koordiniert/geleitet von der Lokalen Energieagentur von "Vale Douro Norte". Verantwortlich für den Erfolg dieses Projektes war die aktive Beteiligung/Mitarbeit folgender Städte: Murça (ein Projekt); Sta. Marta de Penaguião (ein Projekt); Vila Real (drei Projekte); Mesão Frio (ein Projekt); Sabrosa (ein Projekt)

## EMPFEHLUNGEN

Infolge der Schwierigkeiten und des resultierenden negativen Images, die nach der Implementierung des VALOREN-Programms auftraten, war die Akzeptanz für neue Ideen und Konzepte im Bereich Biomasse bei den Stadtverwaltungen gering.

Dieses Projekt trug dazu bei, die Entwicklung und Implementierung neuer Konzepte und Ideen voranzutreiben und den Markt in Richtung neuer Technologien zu öffnen. Besonderes Augenmerk wurde darauf gelegt, den Einsatz von Biomasse (an Stelle anderer Energieträger wie Strom und Gas) in Heizanlagen zu forcieren. Dadurch sollte einerseits der Energieumsatz verringert werden, und andererseits der Energieeinsatz effizienter gestaltet werden, um die damit verbundenen Umwelteinwirkungen zu reduzieren.

## WEITERE INFORMATIONEN

Name organisation: [AREVDN - AGÊNCIA REGIONAL DE  
ENERGIA DO VALE DO DOURO NORTE](#)

Phone number : [+ 351 259309731](tel:+351259309731)

E-mail : [arevdm@amvdm.pt](mailto:arevdm@amvdm.pt)

Website : <http://www.amvdm.pt/are/>

## NÜTZLICHE INFORMATIONEN

## PROJEKTBESCHREIBUNG

---

Organisation : AREVDN - AGÊNCIA  
REGIONAL DE ENERGIA  
DO VALE DO DOURO  
NORTE

E-mail : [arevdm@amvdm.pt](mailto:arevdm@amvdm.pt)

Internet : <http://www.amvdm.pt/are/> Published : 11/9/2002

[back to top](#) ▲

Penelope Project Good Practice Database  
© Energie-Cités 2001 - 2002 / [Webmaster](#)

