Chinaschilf

Miscanthus sinensis giganteus

Thomas Anken

Agroscope ART

Tänikon

CH 8356 Ettenhausen

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschafts-
departement EVD
Forschungsanstalt
Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

Chinaschilf

Hohe Erträge...

- Höhe bis zu **4 Meter**,
  Wachstum von bis zu **5 cm pro Tag**
- 13 Tonnen Trockensubstanz-Ertrag pro Hektar
  (C4-Pflanze wie Mais)

...mit wenig Input:

- **Keine Pestizide** notwendig
- Düngung: **Eine Güllegabe** im Frühjahr

Anbau

- Durch **Setzlinge** oder **Auslegen** von Rhizomen
- Dauerkultur: Ein Mal pflanzen, bis zu **20 Jahre** nutzen!
- **Ernte**: März/April (einmal pro Jahr)

Einstreu für Schweine

Verwendung

Energiegewinnung und Feststoffe
(Bauteile, Formteile, Torfersatz,
Tiereinstreu)

Kompostierbare Pflanztöpfe

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschafts-
departement EVD
Forschungsanstalt
Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

Chinaschilf statt Heizöl

- Eine Hektare erzeugt die Energie von zirka 6 Tonnen Heizöl

Herausforderung der Verbrennung

- Tiefer **Ascheschmelzpunkt**: Zähflüssige Asche kann Heizungsroste verstopfen
- Hoher **Salzgehalt** (Chlor) wirkt korrosiv
- **Feinstaubbelastung** höher als bei Holz

Pilotanlage in Weinfelden :

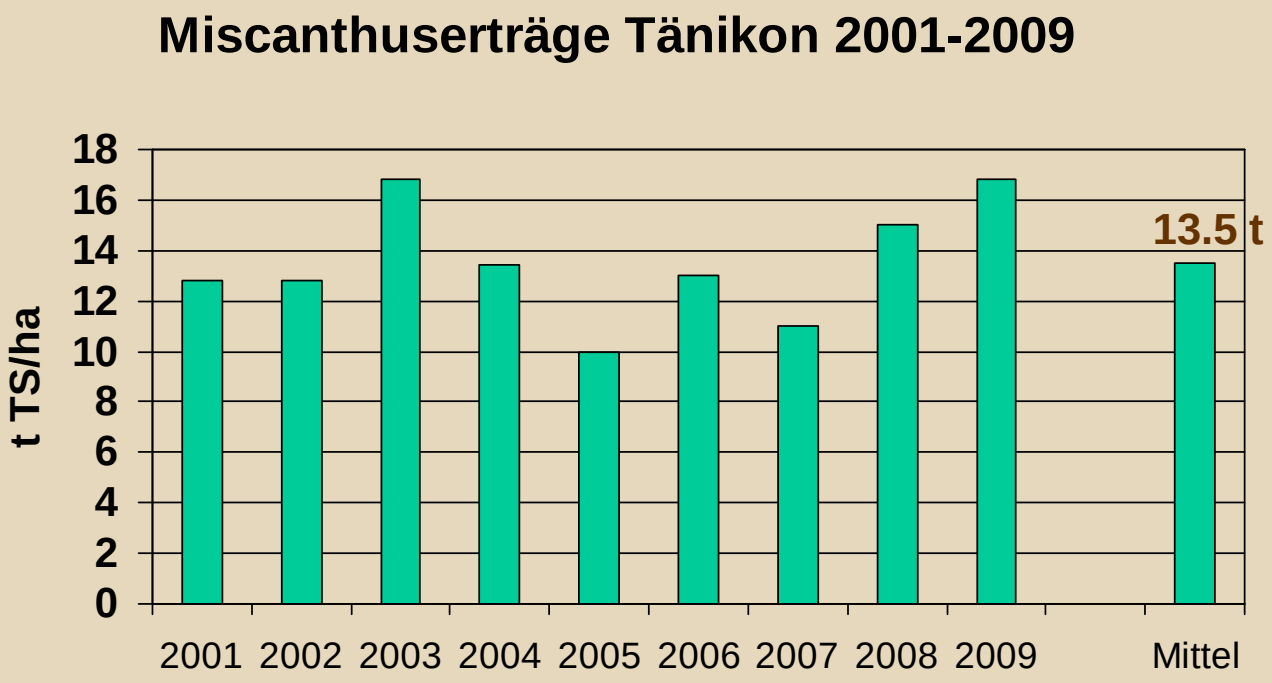
- Einsatz in **speziellem Heizkessel**
- Einsatz **Rauchgaswäscher**

→ Testen der praktischen Umsetzung

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement EVD
Forschungsanstalt
Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

Erträge von Miscanthus



Aufwändungen in Tänikon pro Jahr

- **1 x 40 m3 Gülle (ca. Mai)**
- **1 x Ernten (ca. April)**
- **kein Pflanzenschutz notwendig**

ausser Herbizid im ersten Jahr

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement EVD
Forschungsanstalt
Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

Wirtschaftlichkeit Miscanthus

Anlagekosten total	**4990.8**
Pflanzgut 10'000 Stück (ca. 30 Rp/Stk) Fr.	3228.0
1 x Pflügen Fr.	207.0
1 x Federzinkenegge	65.2
1 x Kreiselegge	121.1
1 x Setzen	530.0
1 x Hacken	67.4
2 x Maisherbizid	300.0
2 x Spritzen	65.8
Arbeitskosten à Fr. 28.- /h	406.3
Jährl. Anlagekosten (20 J. Ammort., 2 % Zins)	**370.8**
Abschreibung der Anlage	249.5
Zinsanspruch für gebundene Anlagenkosten	121.3
Jährlich anfallende Kosten	**1881.7**
Häckselvollservice Franko Silo Lohnunternehmer LU	1030.0
1 Güllegabe à 30 m3 Gülle	129.5
Pachtzins Fr. 600.-/ha	600.0
Betriebsführungsaufwand 3 Std	
Arbeitskosten à Fr. 28.- /h	122.2
Jährlich anfallende Direktzahlungen	**2660.0**
Flächenbeitrag	1660.0
Anbaubeitrag	1000.0
Energieertrag kWh pro Jahr (- Ertragsausfall Jahr 1+2)	59800.0
Kosten pro kWh (Rp./kWh) ohne Direktzahlungen	**3.8**
Angenommener Verkaufspreis/kWh 6 Rp.	3588
Kosten	2252.5
Gewinn ohne Direktzahlungen/ha (inkl. Arbeit)	**1335.5**

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement EVD
Forschungsanstalt
Agroscope Reckenholz-Tänikon ART