



**DIE INTERNATIONALE STAATLICHE
SACHAROW UMWELTUNIVERSITÄT**

*Die Internationale Staatliche Sacharow
Umweltuniversität*

ist am 20. Januar 1992 nach der
Verordnung der Regierung der Republik
Belarus gemäß den Empfehlungen des
Internationalen Sacharow Kongresses
(Moskau, Mai 1991) mit der Unterstützung
der Vereinten Nationen gebildet.

DIE GESCHICHTE

**1992 – Das Sacharow College
für Radioökologie**

**1994 – Das Internationale
Sacharow Institut für
Radioökologie**

**1999 – Die Internationale
Staatliche Sacharow
Umweltuniversität**



Die Hauptaufgaben der Universität:

1. Die Ausbildung der Spezialisten im Bereich Radioökologie, ökologisches Monitoring, Management und Audit, Informationssysteme in Ökologie und medizinische Ökologie.
2. Wissenschaftliche Qualifikation (Promotion) mit Spezialisierung auf dem Gebiet der Ökologie.
3. Weiter-und Fortbildung von Spezialisten der Republik Belarus und von anderen GUS-Staaten auf dem Gebiet des Strahlenschutzes

Die Hauptaufgaben der Universität:

1. Die Grundlagenforschung und angewandte Forschung im
Bereichen:

- Vermeidung der ökologischen Unfälle;

- Überwindung der Folgen und des Einflusses der
Umweltbelastung auf die Gesundheit des Menschen.

5. Die Entwicklung der internationalen Zusammenarbeit auf dem
Gebiet der Ausbildung und Forschung.

Universitätsgebäuden:



Minsk, Hauptgebäude



Minsk, Lehrgebäude 2



Khoyniki, Gomelergbiet



Wolma, Minskergebiet



Minsk, Neubau (2008)

Студенты:

An der Universität studieren zur Zeit ca. 1200 Studenten, 35% von bezahlen Studiengebühren.





**Zwei Semester Studium
zum Master of Science**

**(10 – Jahres-Master-
Studenten)**

**Wissenschaftliche Qualifikation (Promotion) in 8
Fachbereichen (38 – PhD- Studenten)**

Fachbereiche und Spezialisierung

Fakultät des Monitorings der Umwelt

Fachbereich – Radioökologie,

Spezialisierung:

- Sicherheit des Lebenstätigkeit
- Strahlenkunde
- Strahlungsmonitoring
- Radioökologische Informationssysteme

Fachbereich – Ökologisches Monitoring, Management und Audit

Spezialisierung:

- Management der erneuerbaren Energiequellen
- Ökologisches Management und Audit
- Ökologisches Management
- Ökologische Metrologie und Standartisation
- Ökologische Informationssysteme

Fachbereiche und Spezialisierung

Fakultät des Monitorings der Umwelt

Fachbereich - Informationssysteme und Technologien in der Ökologie

Spezialisierung:

- **Geoinformationssysteme**
- **Modellierung und Voraussage in der Hydrometeorologie**

Set dem Jahre 2006 wird in diesem Fachbereich das Fernstudium beginnen.

Fachbereiche und Spezialisierung

Fakultät der ökologischen Medizin

Fachbereich - Medizinische Ökologie

Spezialisierung:

- Immunologie
- Radiobiologie
- Toxikologie
- Ökologische Psychologie
- Epidemiologie

Fachbereich - Medizinisches und biologisches Werk

Spezialisierung:

- Biochemie
- Hämatologie
- Zytologie



**Insgesamt seit 14 Jahren
des Bestehens wurden
etwa 1000 Fachleute
ausgebildet.**



**Der akademische Ausbildung wird durch 168 Hochschul-
lehrern, davon 24 Professoren und 68 Dozenten, verwirklicht.**

**Die führenden Fachleute der Nationalen Akademie der
Wissenschaften, der Kliniken und der
Zweigsforschungsinstitute werden zum Unterricht
herangezogen.**

REGIONALES AUSBILDUNG - UND INFORMATIONSZENTRUM FÜR PROBLEME DER STRAHLENSICHERHEIT (STADT KHOINIKI)

Das Zentrum ist nach dem Abkommen zwischen dem Ausbildungsministerium der Republik Belaruß, dem Ausschuss für Probleme der Nachfolgen der Tschernobylkatastrophe und dem Gomel Kreis Exekutivausschuss gegründet.



Ziele und Aufgaben des Zentrums:

- Information- und Ausbildungsarbeit mit Bevölkerung, insbesondere mit Schülern;
- Fort- und Weiterbildung der Fachleute, Lehrern und Ärzten im Bereich des Strahlenschutzes und Radioökologie;
- Dienstleistungen im Bereich der radiometrischen Überprüfung von Lebensmitteln, Strahlenmonitoring der Wohnorte, individuelle dosimetrische Kontrolle;
- Organisation und Durchführung des Ausbildungs- und Betriebpraktikums der Studenten;
- Forschungen im Bereich der Nachfolgen des Unfalls am Tschernobyl Kernkraftwerk, in der Radioökologie, Radiobiologie und im Strahlenschutz .

Die feierliche Eröffnung des Zentrums war am 24/03.06 im Rahmen der Veranstaltungen anlässlich des 20sten Jahrestags der Tschernobylkatastrophe.



Projekte des Zentrums:

- 1) 2005 gemeinsam mit Otto Hug Strahleninstitut (Deutschland) im Rahmen des Foerderprogramms Belarus mit der Unterstuetzung von IBB Dortmund, wurde bei der Milchfabrik in Khoyniki ein Blockheizkraftwerk im Betrieb genommen, dass mit natu

ert.



Projekte des Zentrums:

2) Regionale Postdiplomkurse IAEA für Ausbildung im Bereich Strahlensicherheit und Sicherheit der Quellen der ionisierenden Strahlung wurden durchgeführt.



Projekte des Zentrums:

- 3) Seit März 2006 auf der Basis des Zentrums begann der Unterricht im Fach “Die Sicherheit der Lebenstätigkeit” für die Schüler des Gomel Gebietes.
- 4) Seit März 2006 auf der Basis des Zentrums werden die Fortbildungskurse für die Fachleute des Polesski nationalen Schutzgebietes und anderer Anstaltungen des Komtschernobyl im Bereich Dosimetrie und Strahlungsicherheit durchgeführt.
- 5) Es wird vorgesehen, auf der Basis des Zentrums, die Niederlassung des russisch-belarussischen Informationszentrums für die Probleme der Überwindung der Folgen des Tschernobyl-Unfalls zu bilden.

Wissenschaftliche Tätigkeit der Universität

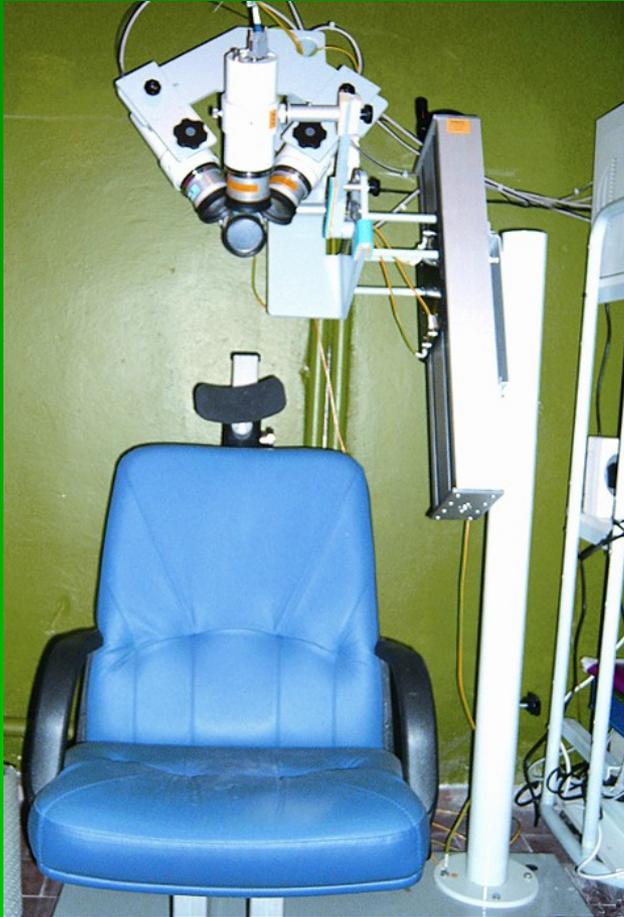
Auf der Basis der Uni funktioniert DAS FORSCHUNGSINSTITUT FUER ÖKOLOGISCHE PROBLEME (NII EP).

Zur Zeit gehören dem Forschungsinstitut 14 Forschungslaboratorien und das Zentrum für Technologien Transfer.

Im Institut wurden Forschungen durchgeführt im Bereich des ökologischen Monitorings, Radiobiologie, Strahlenmedizin, Immunologie u s.w. , die mit der Bewertung der Wirkung der Aussenfaktoren auf den Zustand der Umwelt und Gesundheit des Menschen verbunden sind.

Forschungen

Einige wissenschaftlich-technische Entwicklungen der Universität:



Beta-Gamma Whole Body Counter



Beta-Gamma Radiometer EL-1311

Forschungen:

Einige wissenschaftlich-technische Entwicklungen der Universität:



EPR-analyzer for early oncology
diseases diagnostics



Gas analyzer (Chlorine,
Ammonia, etc.)

Internationale Tätigkeit

Die Universität ist die Basenhochschule unter den GUS-Ländern im Bereich der ökologischen Ausbildung.

Die Iniversität leitet die Ständige Kommission für radioökologische Ausbildung in den GUS-Ländern.



Internationale Beziehungen

UNESCO – im Rahmen des an der Universität gebildeten UNESCO-Lehrstuhls.

IAEA – Organisation und Durchführung auf der Basis der Universität der regionalen

IAEA-Ausbildungskurse für Strahlungsicherheit und sichere Nutzung der Strahlungsquellen

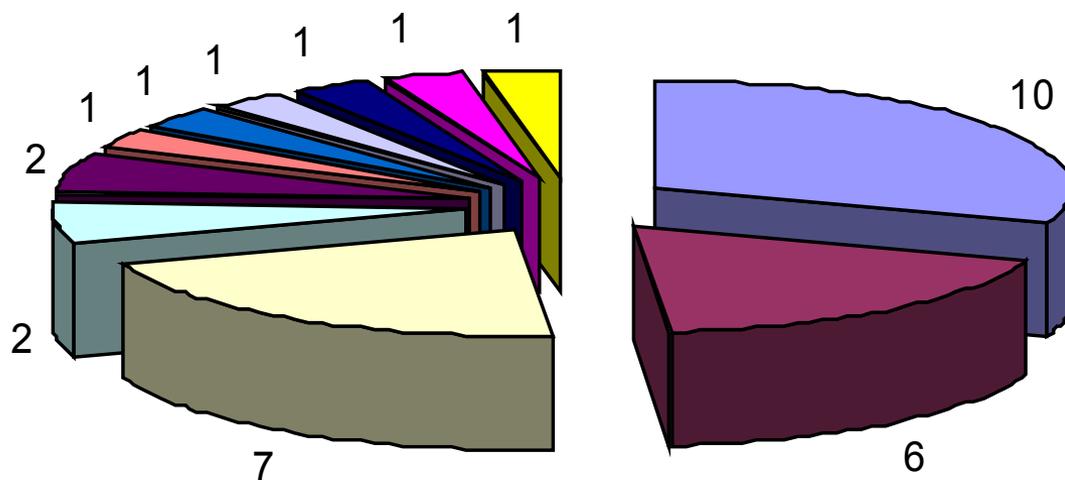
(2001, 2002, 2004-2005, 2005-2006).



Zusammenarbeit auf Grund der Verträgen und Abkommen mit auslaendischen wissenschaftlichen und Ausbildungszentren

- Otto Hug Institut für Strahlenmedizin (Deutschland);
- Institut fuer Kernschutz und Kernsicherheit (Frankreich);
- Universität Amien (Frankreich);
- Kingston Universität (Grossbritannien);
- Uppsala Universität (Schweden);
- Energieinstitut (Österreich);
- Institut für ökologische Systeme (USA);
- Warschau Landwirtschaftliche Universität (Polen);
- Skobeltzyn Forschungsinstitut für Kernphysik MGU (Moskau, Russland);
- Vereinigtes Institut für Kernforschungen (Dubna, Russland) und and.

Internationale Taetigkeit



- Deutschland
- Russland
- Ukraine
- Frankreich
- USA
- Polen
- Griechenland
- Tschechien
- Schweiz
- England
- Slowakei

Insgesamt - 36 Vertraege

INTERNATIONALER BEIRAT BEI DER SAKHAROV UNIVERSITÄT

**Der kollegiale Beratungs-und Leitungsorgan, derer
Hauptaufgabe ist die Erarbeitung der Strategie der
Entwicklung der Uni und Vereinigung der
Anstrengungen der inn – und ausländischen
Gelehrten, Persönlichkeiten der gesellschaftlichen
Lebens, Organisationen und Stiftungen im Beistand
bei der Ausbildung der Fachleute, Vorbereitung und
Durchführung von Forschungen.**

INTERNATIONALER BEIRAT BEI DER SAKHAROV UNIVERSITÄT

Zur Zeit steht an der Spitze des Beirats der
Professor der München Universität
Herr E. Lengfelder

Mitglieder des Beirats –
Vertreter aus Grossbritannien,
Frankreich, Schweden,
Deutschland, USA, Polen,
Rußland, Belaruß.

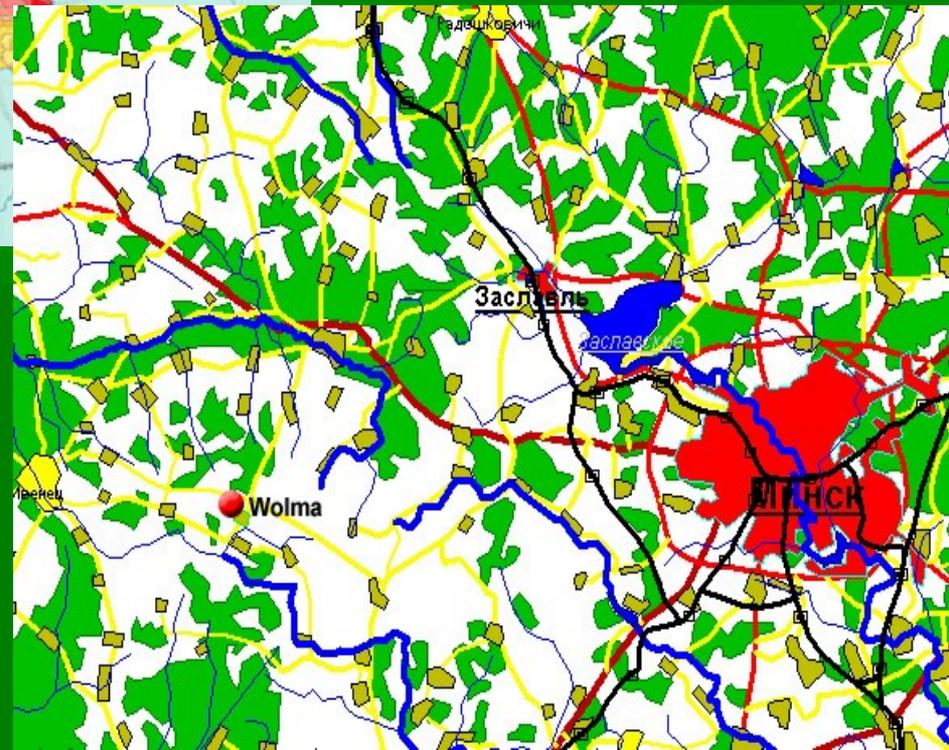
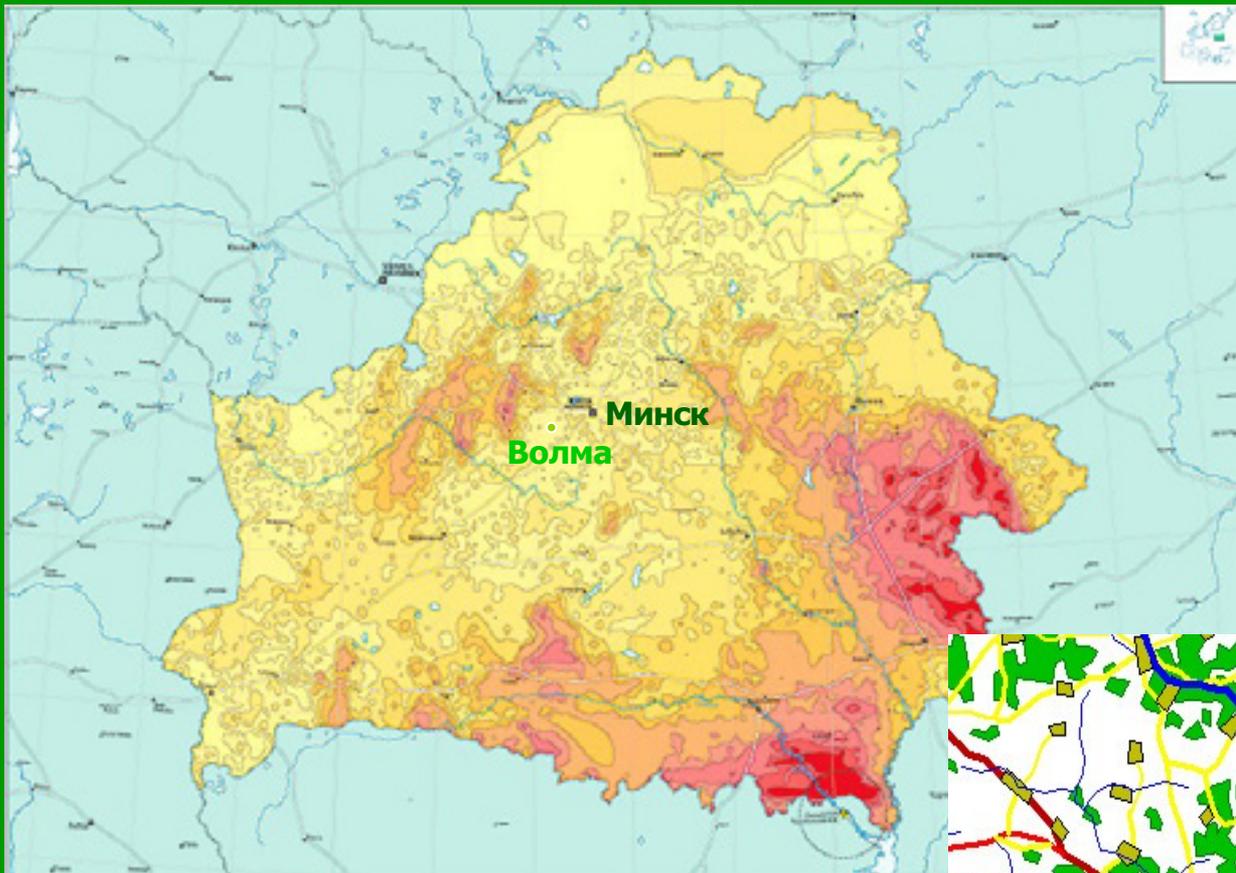


A photograph of a forest path with tall trees and sunlight filtering through the canopy. The path is made of dirt and is surrounded by many tall, thin trees. The ground is covered with fallen leaves and some green grass. The sky is visible through the trees, showing a clear blue color. The overall scene is peaceful and natural.

**Projekt
Internationaler Umweltpark
“WOLMA”**

Das Ziel des Projektes:

ist die Einrichtung eines Studienzentrums auf dem Territorium der Republik Belarus mit den Technologien, praktischen Methoden, die auf die Problemlösung der ökologischen Sicherheit und den Umweltschutz, die Anwendung der umweltfreundlichen Energieerzeugungen und die Entwicklung des ökologischen Tourismus orientieren.



Der Öko-Park «Wolma» wird das autonome Energieversorgungssystem haben, das aus die Anwendung der umweltfreundlichen Energieerzeugungen besteht.

**Im Rahmen der Realisierung
des Projektes läuft
der Bau des Hotels
und des Konferenzsaales
gegenwärtig ab**



PARKUMGEBUNG

Erwaehnung – Jahr 1161

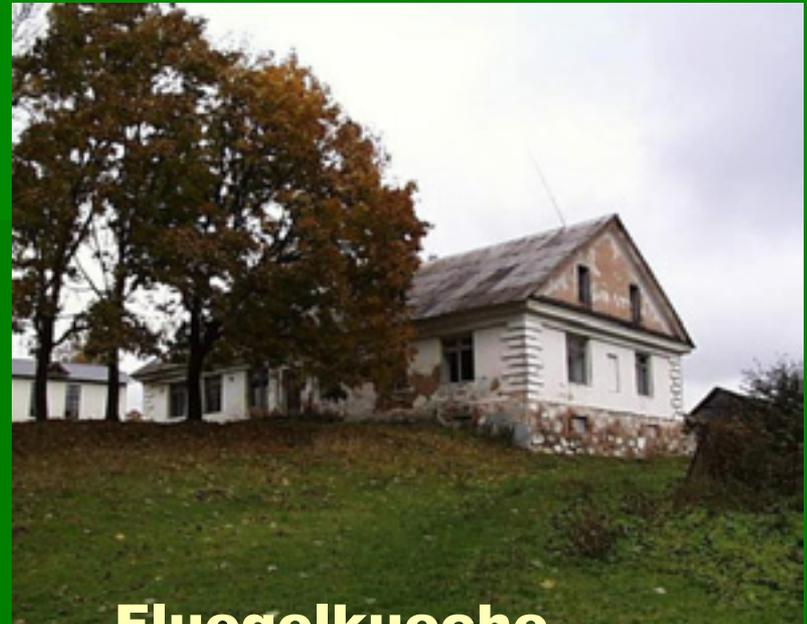
Seit 2001 – unter Denkmalschutz



Seitenfluegel



Gutshof



Fluegelkueche

Wolma – results 2005-06

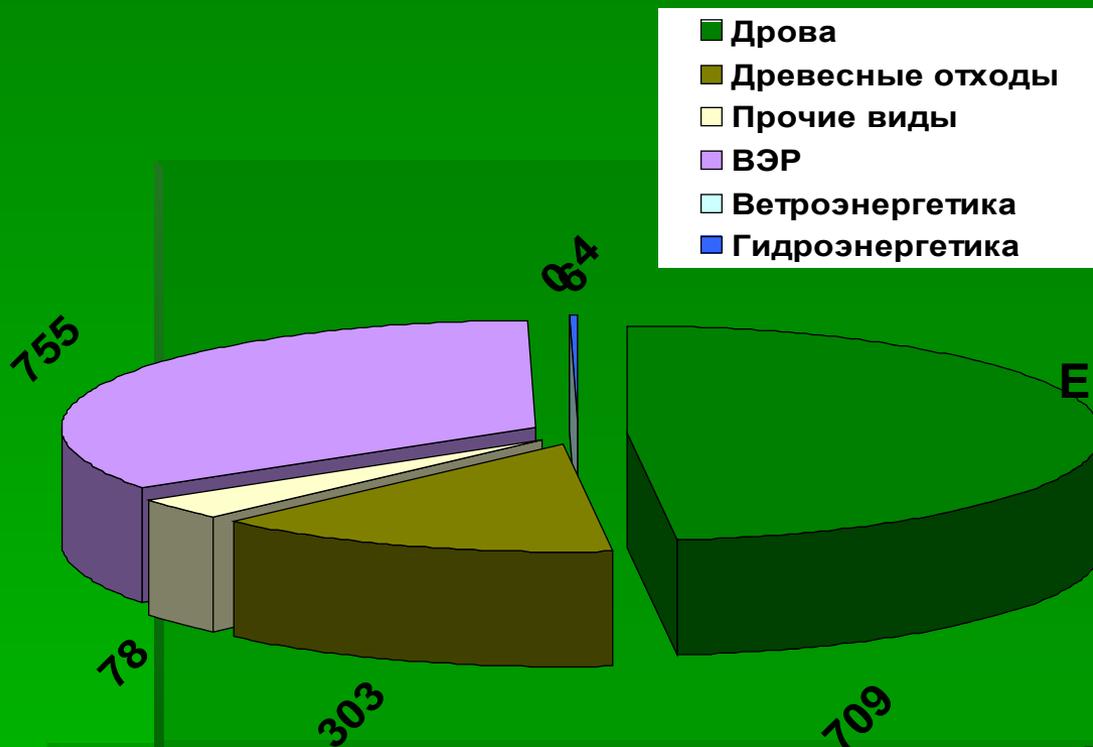
Photovoltaic panels (March, 2006) –
gift of Land Vorarlberg (Austria) with
support of Otto-Hug Inst. (Prof E.
Lengfelder)



Theoretische Potential von alternativen Energiequellen in Belarus

| | |
|-------------|-------------------------------|
| Biomasse | - 8,0 Mio. t. rel. Treibstoff |
| Wasser | - 0,8 – 1,2 Mio. t.r.T. |
| Windenergie | - 450 – 700 Tsd. t.r.T. |
| Abfaelle | - 450 Tsd. t.r.T. |
| Biogas | - 160 Tsd. t.r.T. |
| Uebrige | - 150 – 300 Tsd. T.r.T. |

Bilanz von alternativen Energiequellen in 2004, Tsd. т.р.Т.

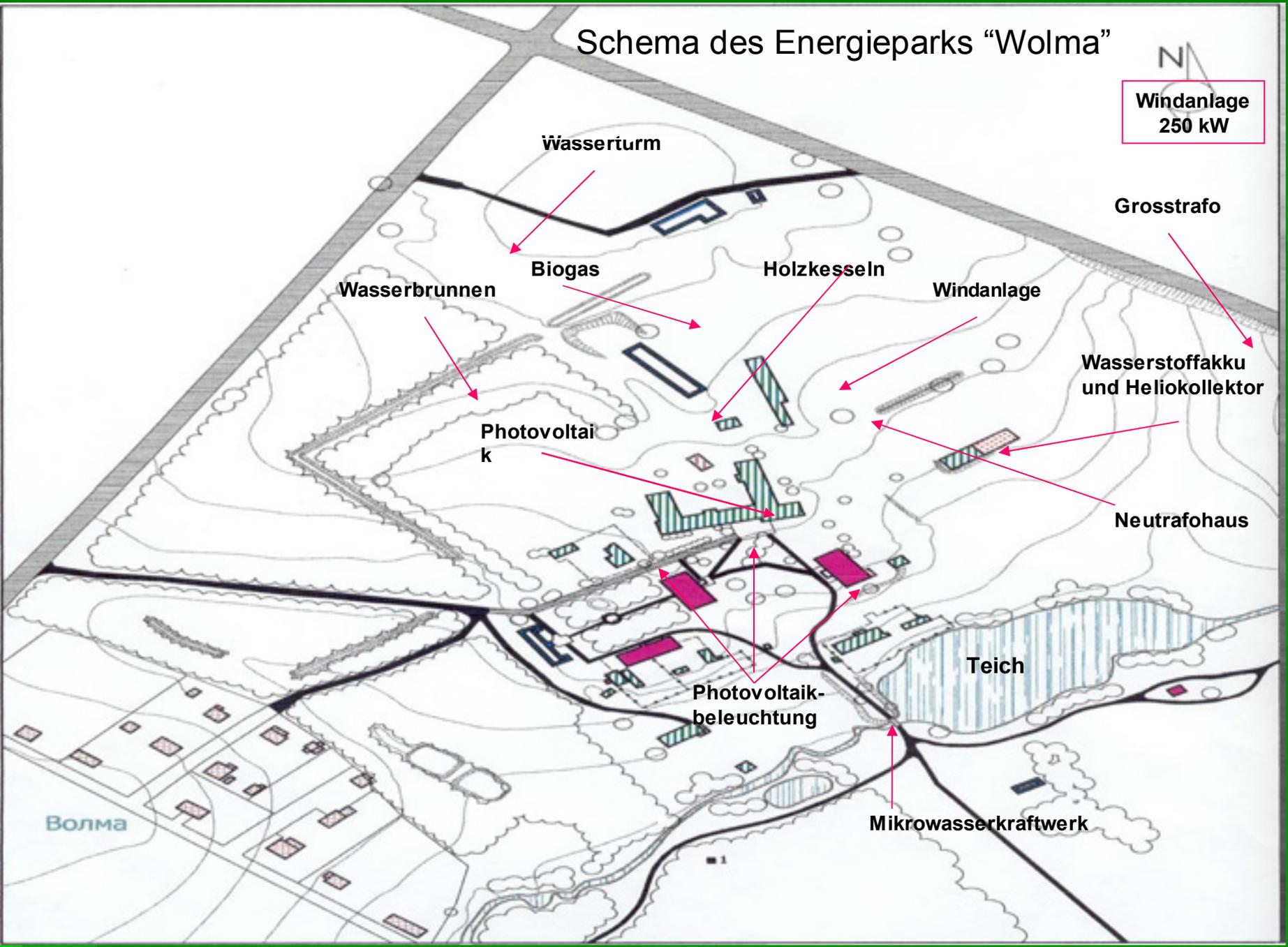


Bilanz von alternativen Energiequellen in 2012, Tsd. т.р.Т.



Schema des Energieparks "Wolma"

N
Windanlage
250 kW



Wasserturm

Grosstrafo

Wasserbrunnen

Biogas

Holzkessel

Windanlage

Wasserstoffakku
und Heliokollektor

Photovoltaik

Neutrafohaus

Teich

Photovoltaik-
beleuchtung

Mikrowasserkraftwerk

Волма

Pyrot (250 kW) und Pyromat Eco (80kW)



Wolma – results 2005-06

Wind electric energy plant will be put in to operation (May, 2006).



Wolma – results 2005-06

Micro gidro-powerstation (July, 2006)
5 thousand Euro



Das Projekt sieht die
Einrichtung der Infrastruktur
für die Entwicklung des
Ökotourismus und der
Erholung (Hotel, Cafe,
Museum, Haus des Jägers
und Fischers, die Zuchtpferde
u. a.)



Under financial support of Otto-Hug Inst. (Prof. E. Lengfelder) the ISEU-students summer volunteer team worked in Wolma (August, 2005)



Demonstrationslabor für Erneuerbare Energien

2006 gemeinsam mit Fachhochschule Osnabrueck (Deutschland) im Rahmen des Foerderprogramms Belarus mit der Unterstuetzung von IBB Dortmund, wurde an der ISEU ein Demonstrationslabor im Betrieb genommen

Eine Laborausruestung fuer Erneuerbare Energien besteht aus den Versuchen:

- Fotovoltaik
- Termische Solartechnik
- Windenergie
- Heizungsthermostat
- Wasserstoff
- Energie am Bau
- Kalorimetrie

Aktive und passive Nutzung von Solarenergie



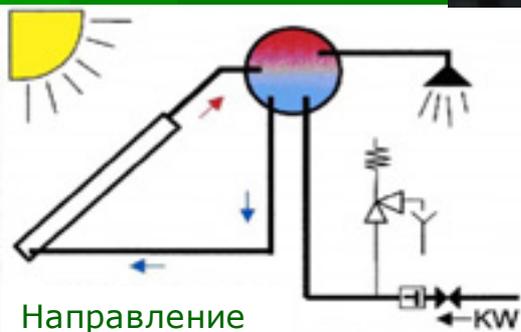
Waermetauscher

WaermeAkku

PC

Sensor

Cobra-System



Направление
движения
теплоносителя

Energieeinsparung



Biomassevergasung



Messung von Auf- bzw. Abtrieb (Windkraft)



«ВиКо» - система оцифровки и накопления данных

Heliocentris Demonstrationsgeraet Wasserstoff



Nutzarbeit



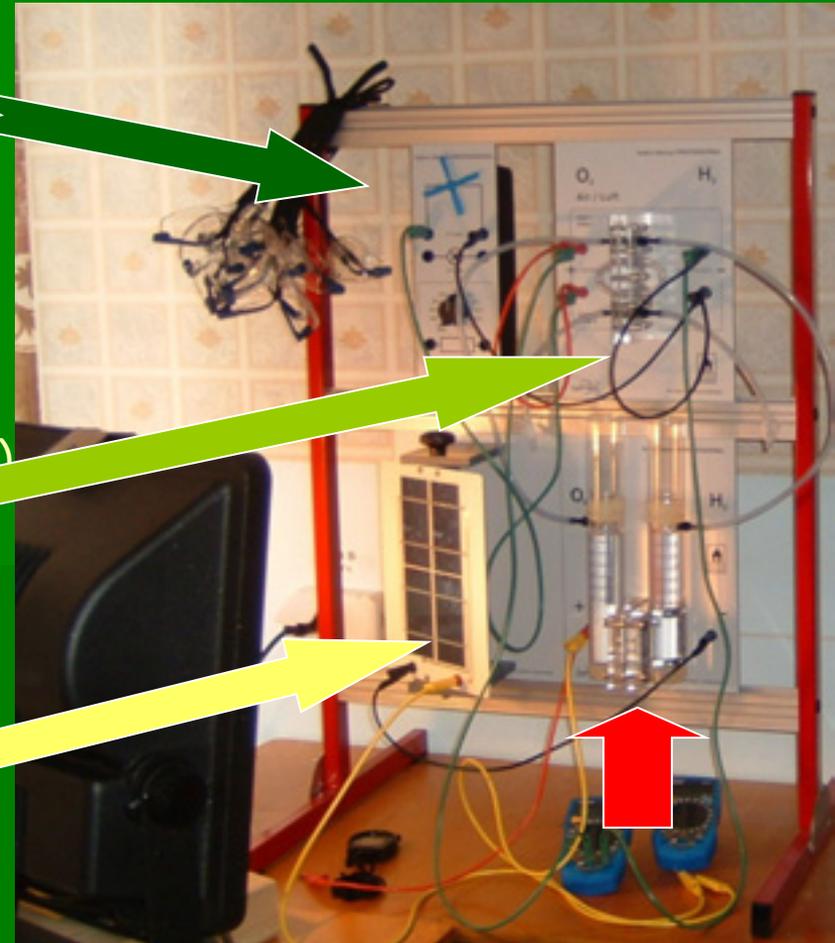
Stromerzeugung
(Treibstoffelement)



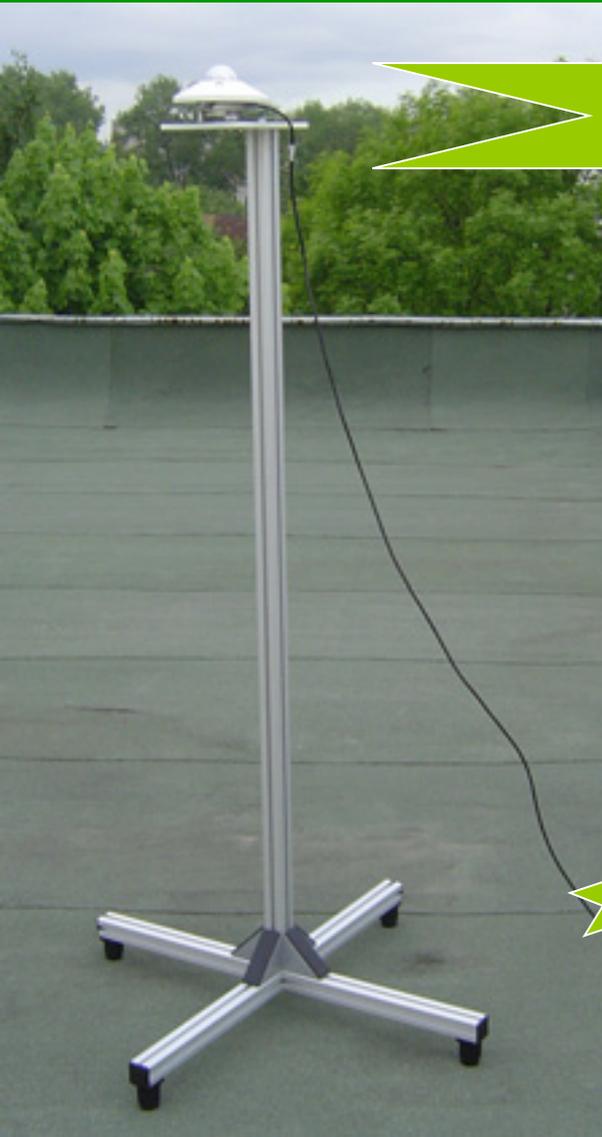
Wasserstoff



Erneuerbare
Energiequelle



Messung der Strahlungsintensitaet

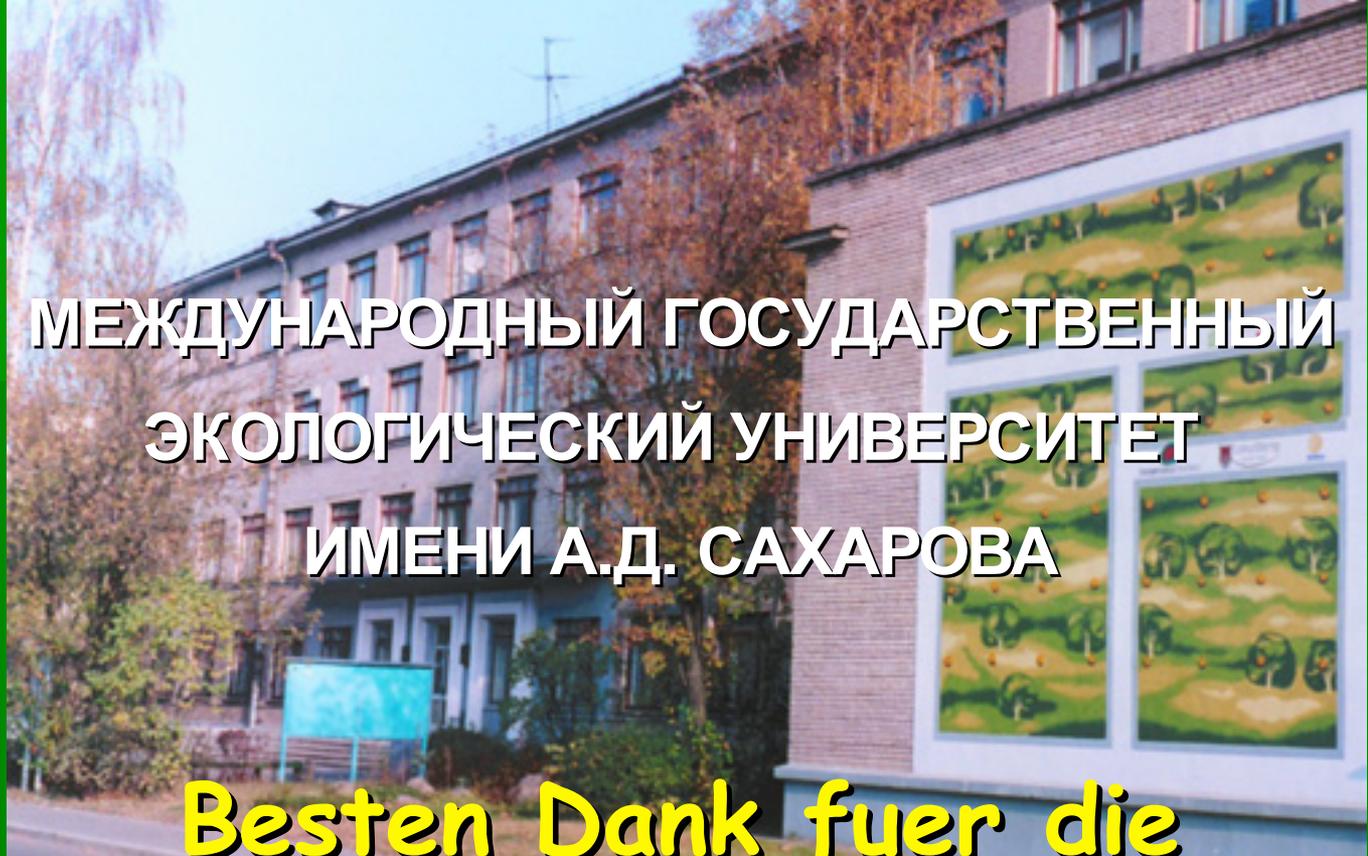


Die Piranometr auf ein dach



- Interface zum Messen, Steuern und Regeln in Physik, Chemie, Biologie und Technik.





МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ А.Д. САХАРОВА

Besten Dank fuer die

Aufmerksamkeit

Tel.: (00375) 17 299 51 34

Fax: (00375) 17 230 68 97

e-mail: pazniak@iseu.by