

# Entstehung des SolarBiker

## Das Selbstbau- und Experimentiersystem SolarBiker

entstand im Rahmen des BMBF-Projektes „Lernende Region IIm-Kreis / Netzwerke für lebenslanges Lernen“ (Durchführungsphase II) bei der Realisierung des Teilvorhabens Technik – Umwelt – Medien / Umweltbildung und Umweltmodellbau, Förderkennzeichen 01NC 0506, bei dem Netzwerkpartner Solar-Dorf Kettmannshausen e.V.. Das Projekt wird durch den Europäischen Sozialfonds kofinanziert.

## Der Verein Solar-Dorf Kettmannshausen e.V.

wurde im Juli 1997 gegründet. Er hat derzeit 80 Mitglieder. Sein Zweck ist die Förderung der Solar- und Wasserstoffenergie-technik sowie die Anwendung energieeffizienter Technologien im Bereich der privaten Haushalte. Ein besonderer Schwerpunkt ist hierbei die Umweltbildung, insbesondere auch für Kinder und Jugendliche. Diesem Anliegen dient das entwickelte System SolarBiker.

## Der Verein hat Außenstellen

im Berufsbildungszentrum der Handwerkskammer Erfurt und in der Erfinderscheune/Lehmhof Lindig bei Kahla. In Vorbereitung befindet sich der Aufbau einer weiteren Außenstelle in Ilmenau im Verbund mit Schulen des IIm-Kreises und Netzwerkpartnern.



**SolarBiker**  
- eine tolle Idee des Solar-Dorfs-ODER?

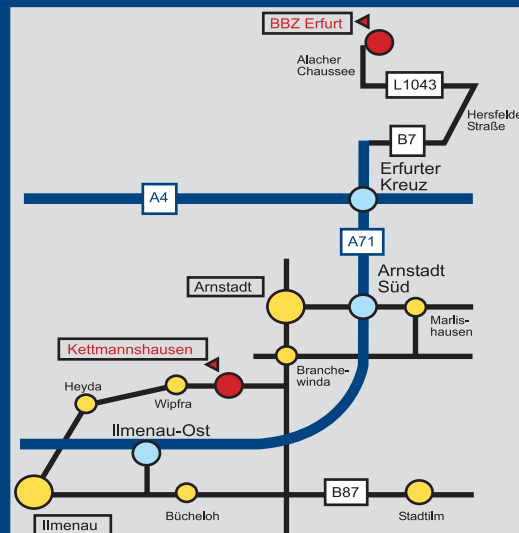
# Wie finden Sie uns? Wer sind Wir?

## Solar-Dorf Kettmannshausen e.V.

Überregionaler Träger der freien Jugendhilfe  
Lindenanger 16  
OT Kettmannshausen  
99310 Wipfratal  
Tel.: 03 62 07/5 05 60  
Fax.: 03 62 07/5 05 61  
E-Mail: solardorf@gmx.de  
Internet: www.solardorf.de

## Berufsbildungszentrum der Handwerkskammer

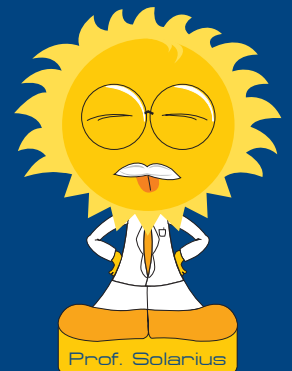
Leiter des Schülerlabors: Bernd Schorr  
Alacher Chaussee 10  
99092 Erfurt  
Tel.: 03 61/6 70 75 61  
Fax.: 03 61/6 70 75 05  
E-Mail: bschorr@hwk-erfurt.de  
Internet: www.hwk-erfurt.de



# SolarBiker

zur mobilen Solarenergienutzung

- Selbstbau
- Experimente
- Wettbewerbe



## Was ist der SolarBiker?



### Das Selbstbau- und Experimentiersystem

SolarBiker ist modular aufgebaut, mobil einsetzbar und soll Solarwettbewerbe fördern.

In einem Handbuch werden die technischen Komponenten des SolarBikers und die ihnen zugrunde liegenden Prinzipien erläutert.

Die Modelle des SolarBikers können bei entsprechenden Vorkenntnissen selbst gefertigt werden.

## Für welche Zielgruppen ist der SolarBiker geeignet?

- Schüler von Grund-, Haupt- und Regelschulen sowie Gymnasien
- Auszubildende des Elektrohandwerks
- Fortbildung im Handwerk
- Lehrerausbildung
- Lehrerfortbildung



## Welche Bauteile und Module gehören zum SolarBiker?

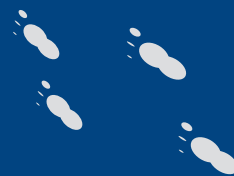


Sunny Girl

Toll -  
den SolarBiker gibt's in zwei Versionen!



- **SolarBiker 1:**  
Sperrholzteile, Solarpaneel, Elektromotor, Elektromaterialien, Kettenräder, Fahrradkette, Halterungen, Kleinteile wie Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben u.ä.
- **SolarBiker 2:**  
Komponenten des SolarBikers 1, Baugruppe zur Elektroenergiespeicherung und -verteilung (Kondensator-Baugruppe, 'HighCap'), Lötmaterialien, Leuchtdioden, Baugruppe zur Geschwindigkeitsmessung, Baugruppe zur Messung elektrischer Parameter



Statt der Spuren im Sand -  
ein Radweg am Strand!

## Selbstbaumöglichkeiten und Experimente



### Selbstbaumöglichkeiten

- Laubsägearbeiten
- Zusammenbau von Baugruppen nach Bauplänen
- Selbstherstellung elektrischer Baugruppen
- Löten
- Leiterplattenentwürfe und -bestückung mit elektronischen Bauteilen
- Elektrische Verschaltungen
- Zusammenbau mechanischer Teile

### Experimente

- Globalstrahlungsnutzung
- Solar-elektrischer Antrieb
- Antriebsvarianten
- Be- und Entladen von HighCaps
- Fahrdauer

### Solare Wettbewerbe mit gegebenen Komponenten

- Wer baut den schnellsten SolarBiker?
- Welcher SolarBiker legt die weiteste Strecke zurück?

Viel Spaß beim Basteln