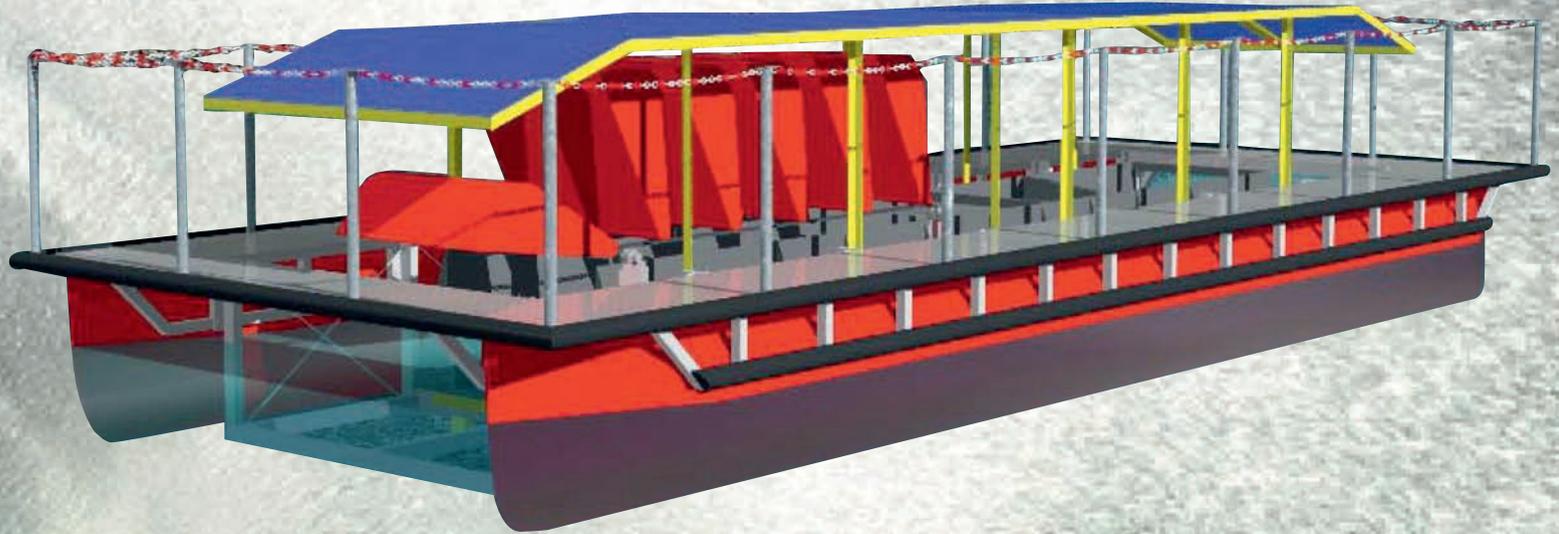
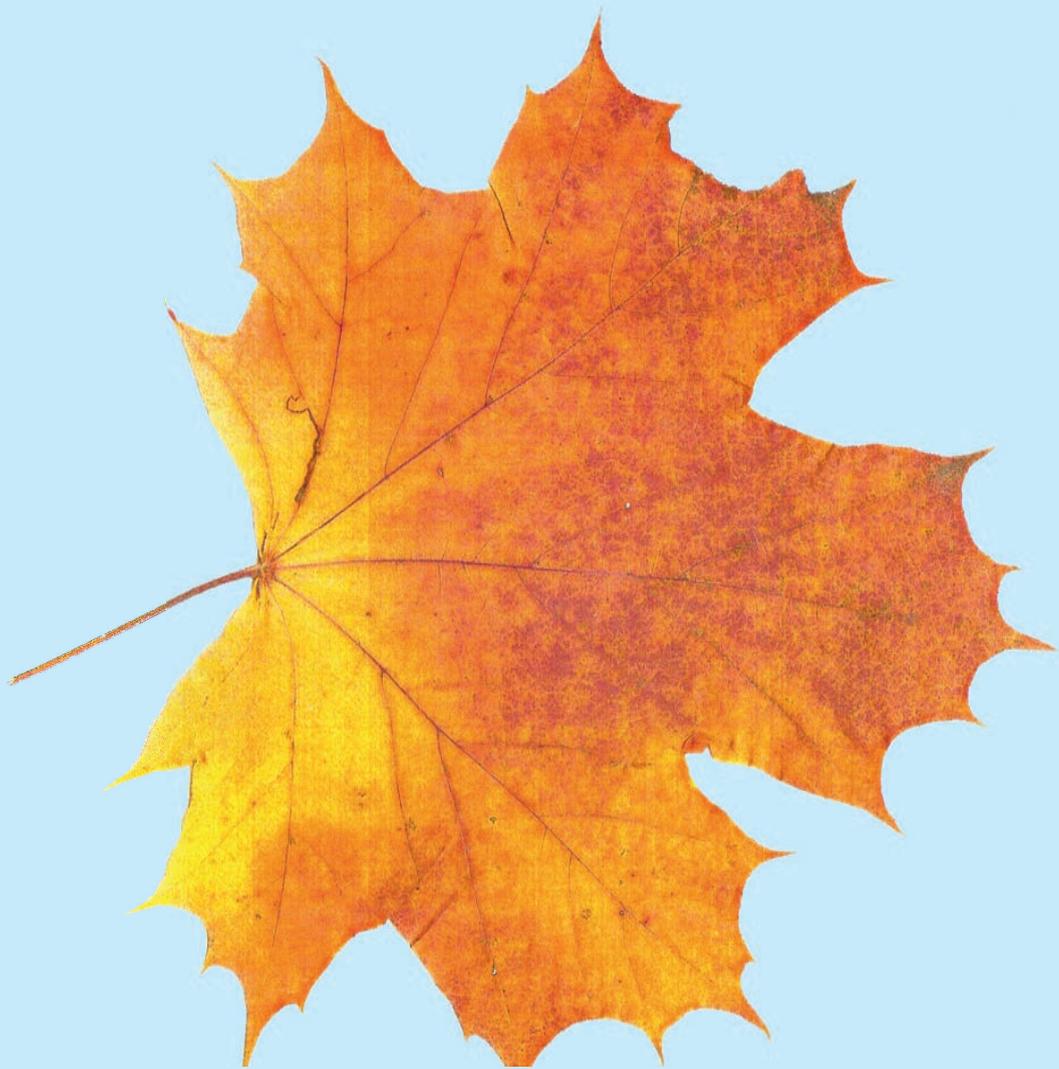


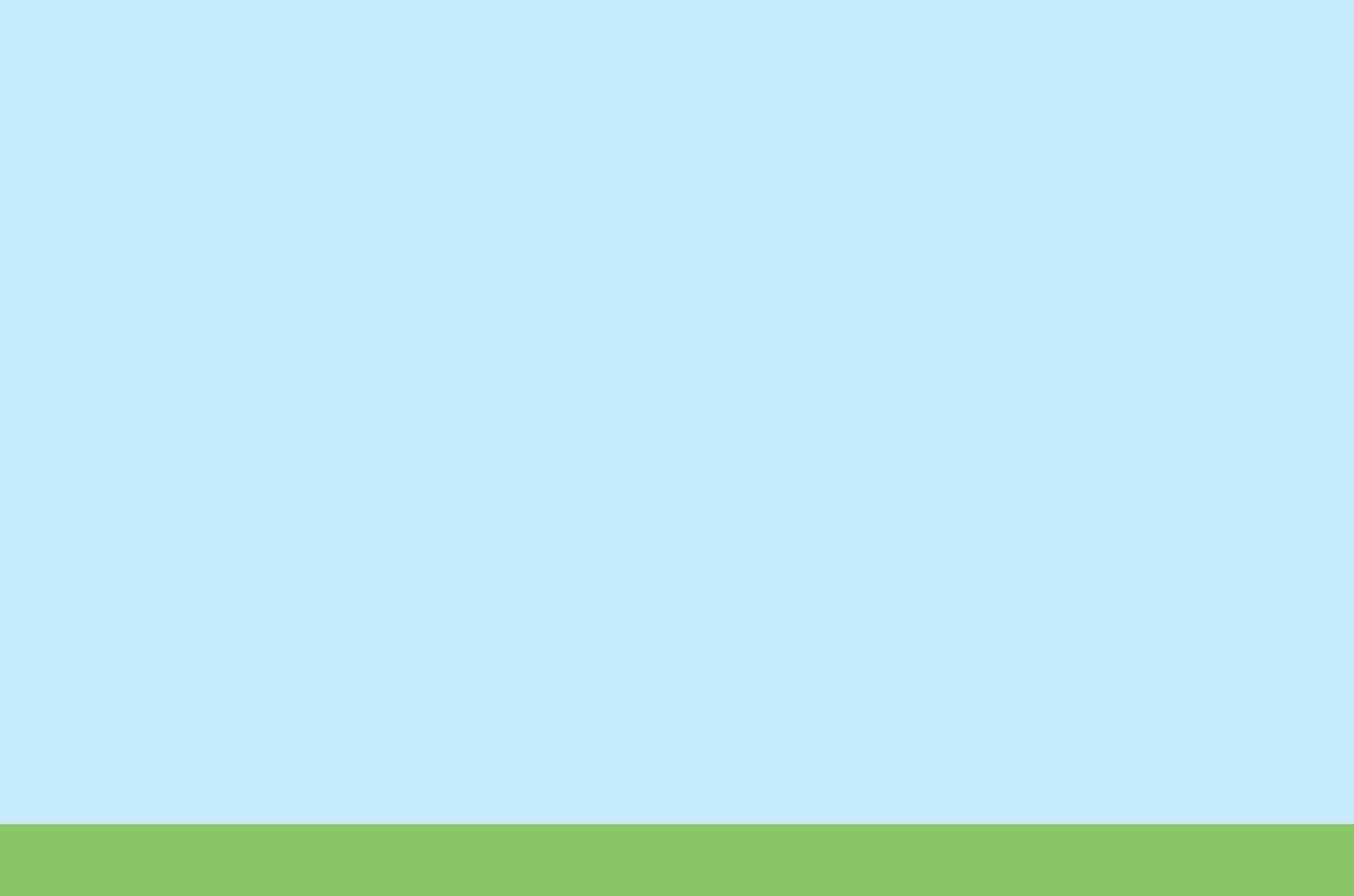
Innovativ Energie erzeugen



Das schwimmende Schaufel-Wasserkraftwerk







Energiegewinnung

klimaschonend und bezahlbar

Energie gehört in Deutschland, Europa und weltweit zu den richtungsweisenden Zukunftsthemen. Eine Herausforderung ist, die Energiegewinnung umweltfreundlich und klimaschonend, aber auch bezahlbar und zuverlässig zu gestalten.

Wasserkraft kann Energie emissionsfrei erzeugen. Doch der Bau und der Betrieb der bisher verfügbaren Wasserkraftwerke gehen mit erheblichen Auswirkungen auf das ökologische System einher. Insbesondere in Schwellenländern bedeutet die Inbetriebnahme von Wasserkraftwerken die unwiederbringliche Zerstörung alter Flusslandschaften und Biotope. Der Bau von Staudämmen heißt für die Menschen der betroffenen Gebiete Zwangsumsiedlung und Verlust der Heimat. Und auch in Deutschland sind die Proteste groß, wenn etwa ein Pumpspeicherkraftwerk gebaut werden und die Naturlandschaft für immer verändert werden soll.

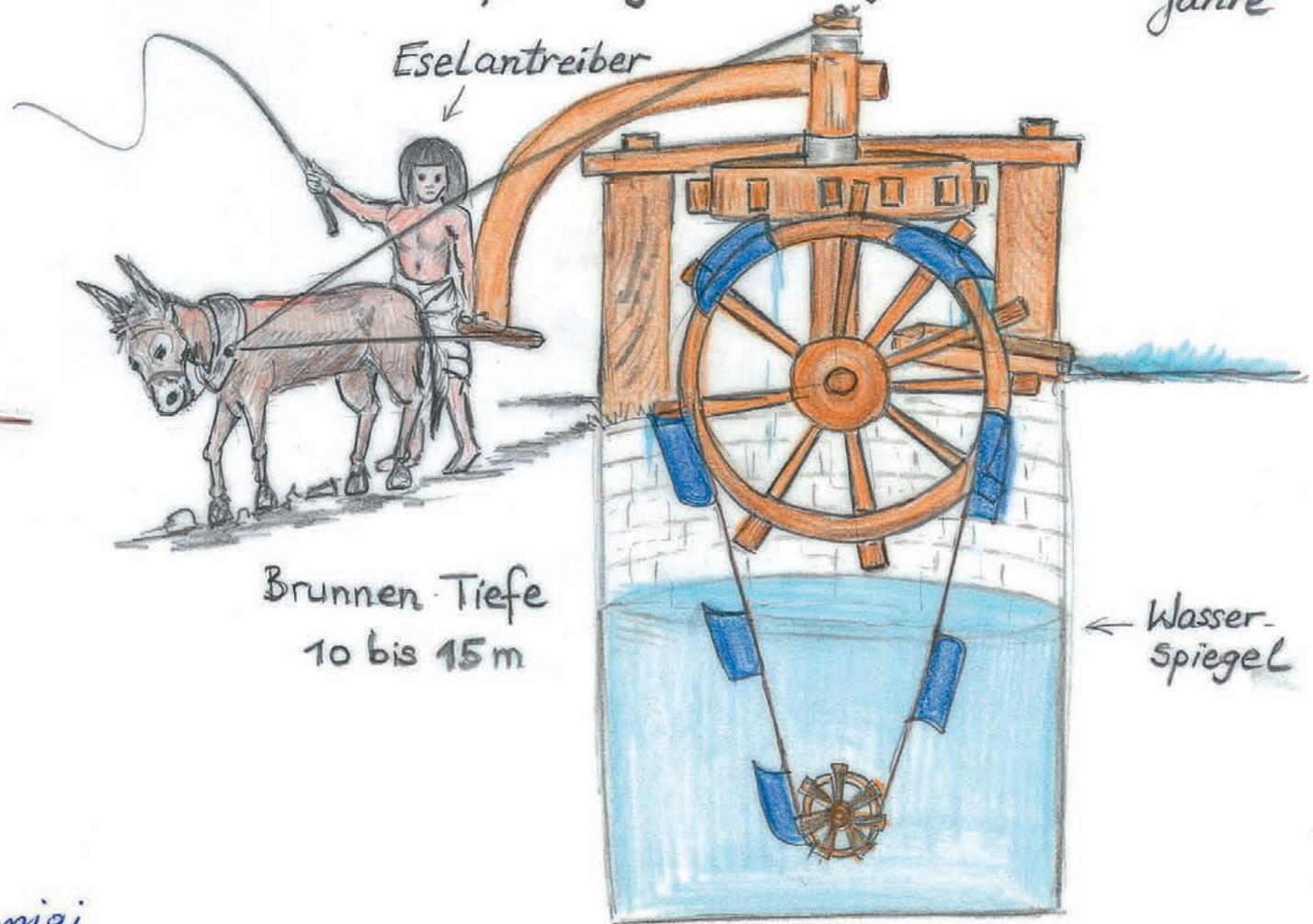
Wünschenswert wäre also eine Art der Energiegewinnung, die die Wasserkraft nutzt, sich gleichzeitig aberschonend zu Mensch, Tier und Umwelt verhält.

Im Folgenden beschrieben wird ein Schaufel-Wasserkraftwerk, das die genannten Anforderungen ohne Einschränkung erfüllt und in seiner überzeugenden Einfachheit ein Novum darstellt.

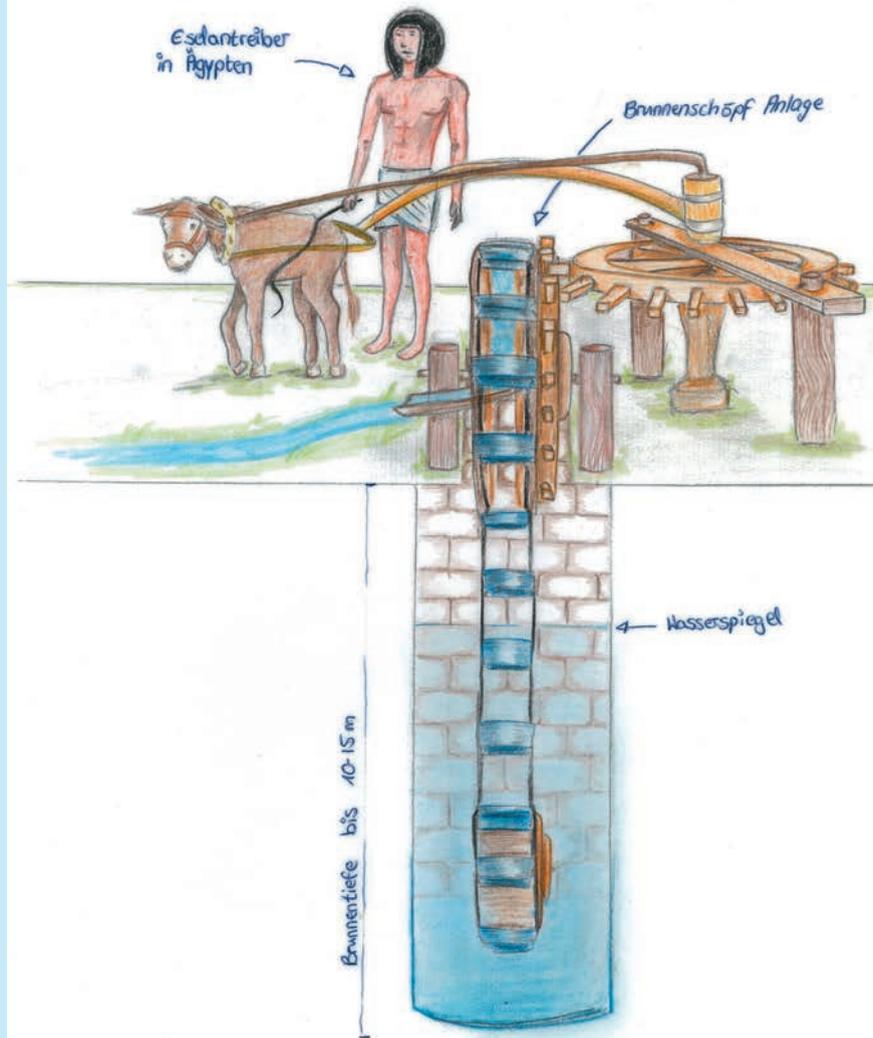
Das Schaufel-Wasserkraftwerk bedient sich der Strömungskraft des Flusses. Dabei ist ein Aufstauen des Wassers nicht notwendig. Es ist sowohl für den Einsatz in kleinen als auch in großen Flüssen geeignet.

Basis der Anlage ist ein Katamaran, der mit Pontons fixiert wird. Die Schaufeln im Inneren werden durch den natürlichen Wasserlauf des Flusses bewegt und treiben den Generator an, der den Strom erzeugt.

Diese Wasser-Schöpfanlage würde gebaut vor 6000-7000 Jahre

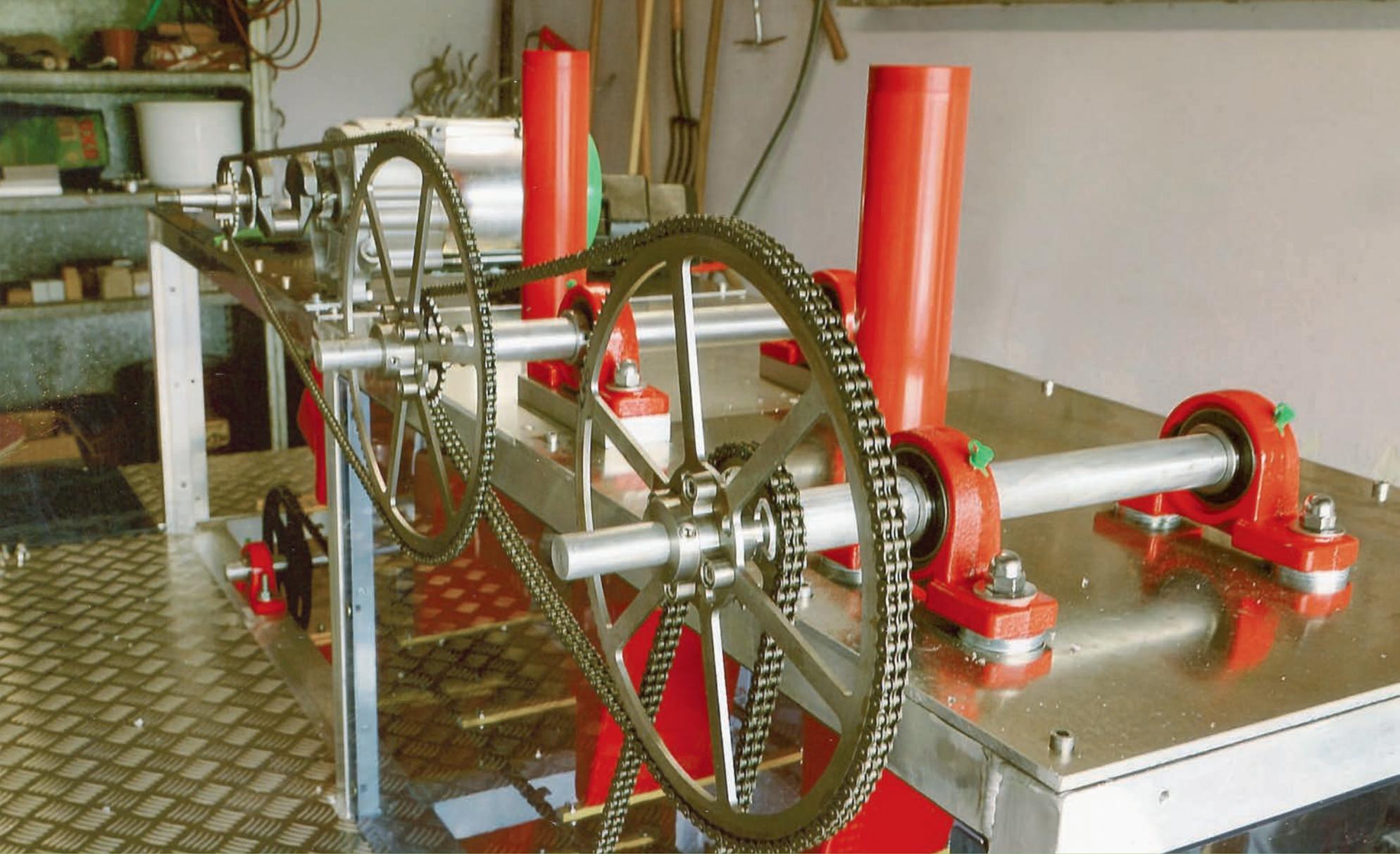


gez. Domjetö Krasnigi



Die Wasserschöpf Anlage wurde vor 6000-7000 Jahren gebaut
gez. Donjetić
Krasmići



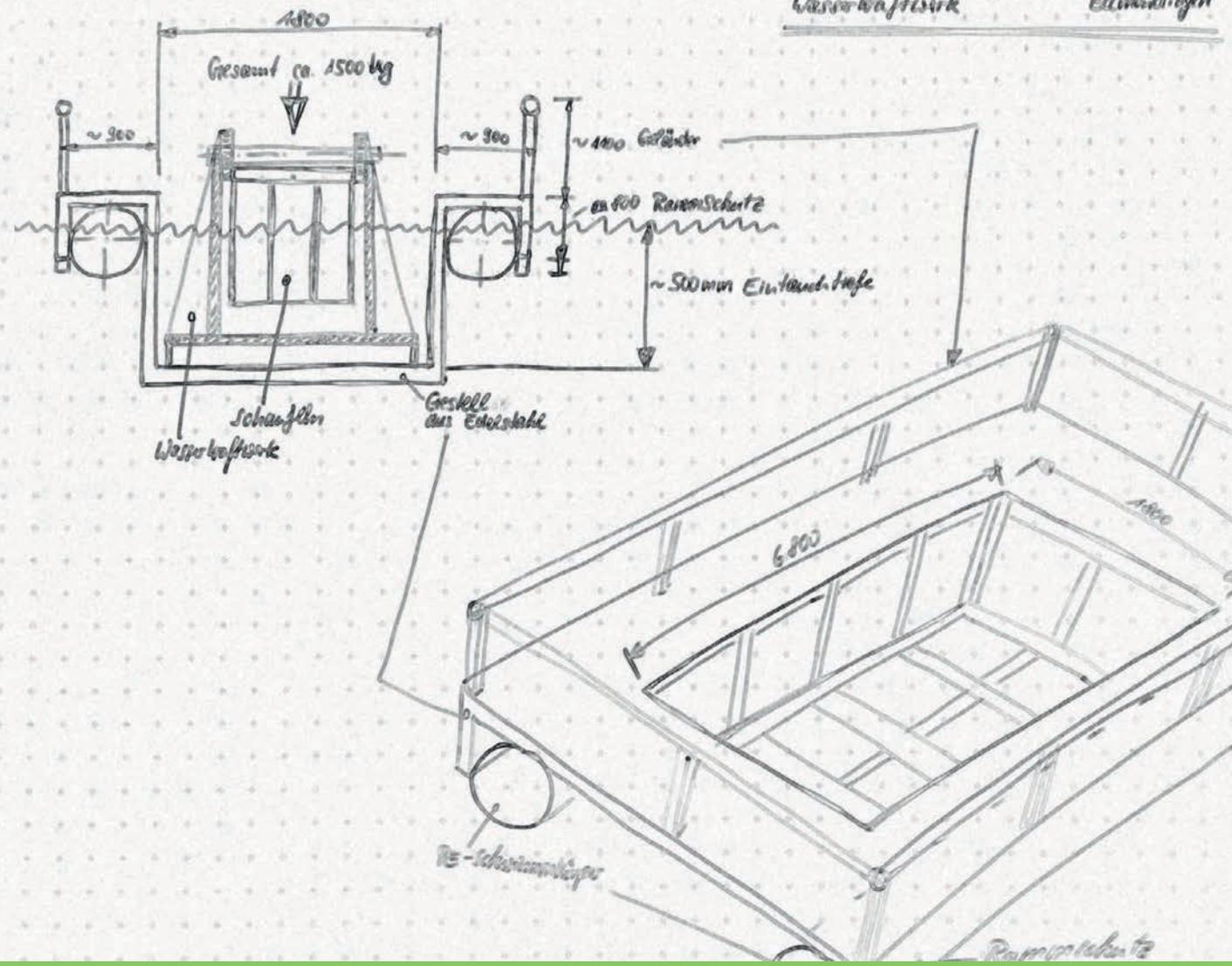




Weiterentwicklung der Elektronik

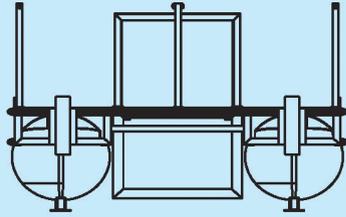


Herbert Sonnenberg
Wasserkraftwerk
75210 Kellern-
Ellmendingen

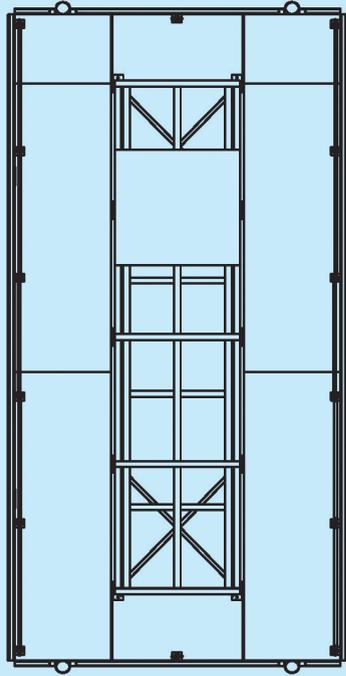


Herbert Sonnenberg

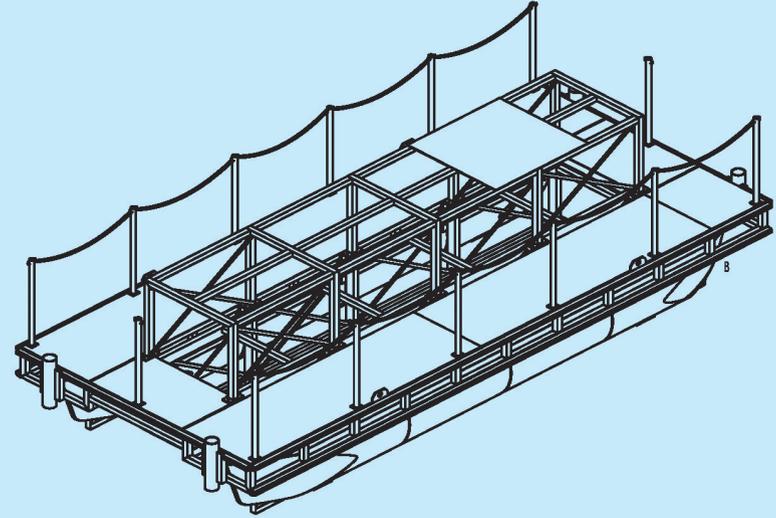
Ansicht von vorn



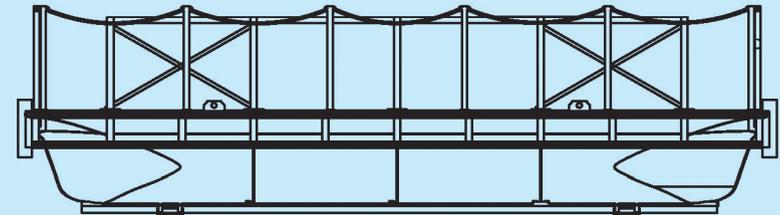
Draufsicht

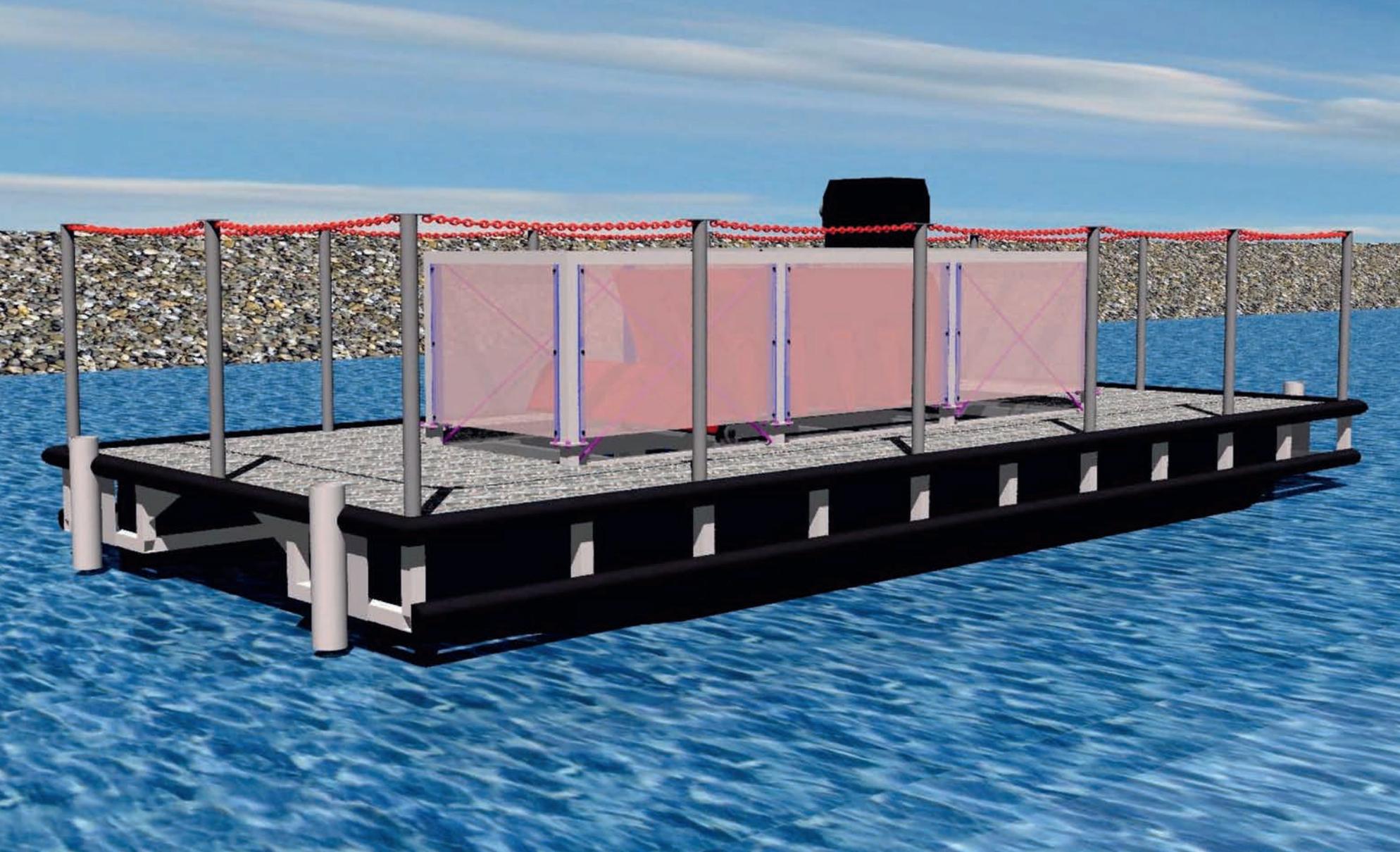


Isometrie



Seitenansicht









Der Prototyp





Transportieren





Verankerung





Zu Wasser lassen





Verankern



Die Innovation

- Dauerbetrieb 365 Tage/Jahr
- preiswert
- automatische Anpassung an unterschiedliche Wasserstände

Darüber hinaus ist die Konstruktion:

- von geringem Gewicht,
- leicht montierbar,
- robust,
- lautlos,
- wartungsarm,
- diebstahlsicher,
- leicht anpassbar an die jeweilige Gewässersituation und damit auch platzierbar in schwer zugänglichen bzw. kaum erschlossenen Regionen.

Das Schaufel-Wasserkraftwerk ist preiswert in der Herstellung, leicht montierbar, für den Dauerbetrieb geeignet

und wartungsarm – nur die Kugellager sollte man alle 10 Jahre fetten. Der Hersteller gewährt 20 Jahre Garantie auf die Anlage.

Obwohl von geringem Gewicht, ist es aufgrund der hochwertigen Materialien, die zum Bau verwendet werden, robust und diebstahlsicher. Ist es installiert, passt es sich automatisch an unterschiedliche Wasserläufe an. Selbst in schwer zugänglichen Gewässersituationen oder in kaum erschlossenen Regionen ist es einsetzbar.

Dabei arbeitet das Schaufel-Wasserkraftwerk praktisch lautlos, passt sich an die Umwelt an und stört weder

Mensch noch Tier. Die Deinstallation ist jederzeit und ohne Rückstände möglich.

z. B. SSWKW-10 im Detail



Technische Daten

Konstruktionsart	Katamaran
Länge / Breite	ca. 9,00 m x 5,00 m
Leistung	ca. 20-30 KW entspricht dem Strombedarf von 10-15 Haushalten mit 4 Personen

Bei einer Vergütung von 0,10 -0,15 €/ kWh ist der Anschaffungspreis der Anlage in ca. 60 Monaten erwirtschaftet.



DAS SCHWIMMENDE
SCHAUFEL-
WASSERKRAFTWERK



DAS SCHWIMMENDE
SCHAUFEL-
WASSERKRAFTWERK



Sachverständigenmeinung

Spektakuläre Neuheit in der Energieversorgung

Ein aktuelles Thema unserer Tage ist die Energiewende. Im Fokus dabei steht die Gewinnung erneuerbarer Energien. Die fossile Energieerzeugung über Erdgas, Öl, Schiefer und Kohle soll hierbei auch weitgehend substituiert werden.

Mit Sonne, Wind und Biomasse lässt sich die Energiewende allein aber nicht bewältigen. Die Sonne scheint nicht ständig, der Wind zeigt nicht immer die erforderliche Stärke und die Bereitstellung von Biomasse ist ebenfalls nicht unbegrenzt möglich.

Dies brachte den Erfindergeist des Herrn Herbert Sonnenberg aus Keltern auf die Idee, ein Flusskraftwerk ganz besonderer Art zu entwickeln. Um damit Strom zu erzeugen ist lediglich einfließendes Gewässer mit einer Breite von

mindestens 8 Meter und einer Wassertiefe von ca. 1 Meter erforderlich. Die von Sonnenberg entwickelte Anlage arbeitet geräuscharm, erfordert kaum Wartung und ist in jedem fließenden Gewässer einsetzbar. Die Umwelt erfährt überhaupt keine Belastung und eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist nicht gegeben.

Die Anlage hat das Aussehen eines Katamarans mit beidseitig fixierbaren Pontons. Zwischen den beiden Pontons sind speziell gestaltete Schaufeln angeordnet. Diese bewegen sich durch den Wasserfluss laufend in eine Richtung und treiben damit einen Generator zur Stromerzeugung an.

Ein integriertes Regelsystem kann dabei die unterschiedliche Fließgeschwindigkeit ausgleichen und stabilisieren.

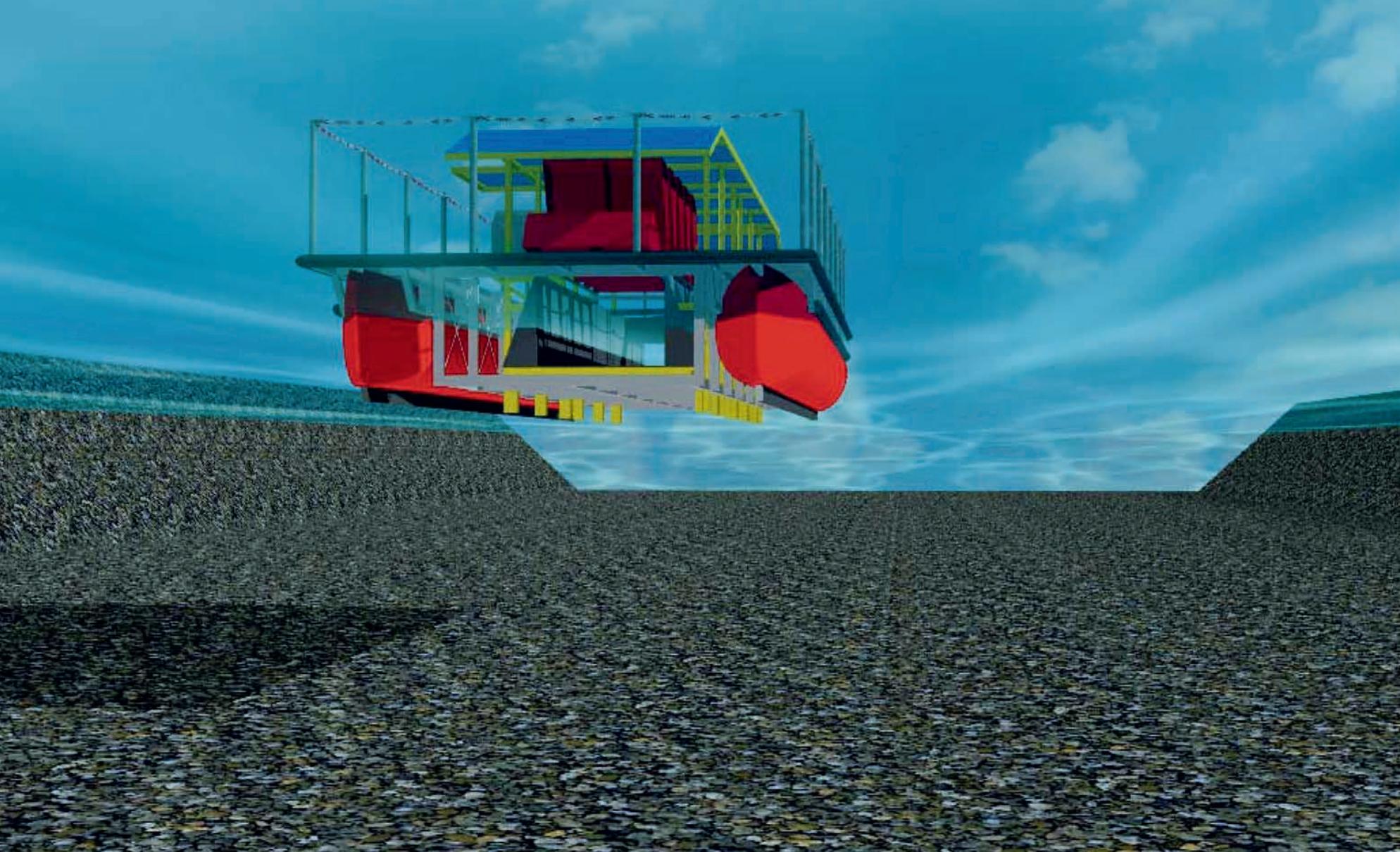
(Prof. Dr. Adalbert Schober, Zeisigstraße, 75181 Pforzheim)

Projektpartner:

Perebo GmbH & Co.KG
Hallenstraße 2
23966 Wismar
www.perebo.de

















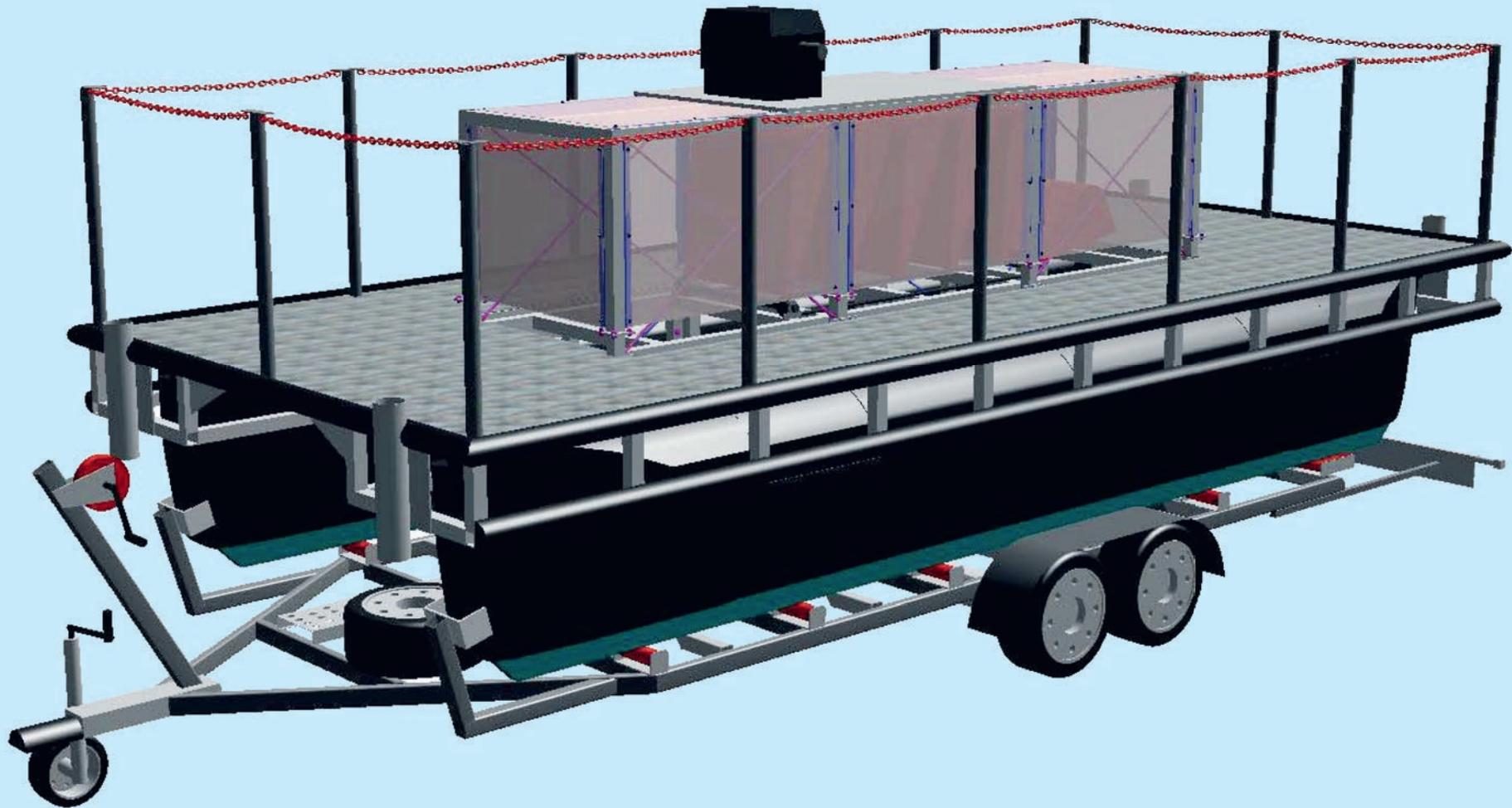
Bretfener Straße

II

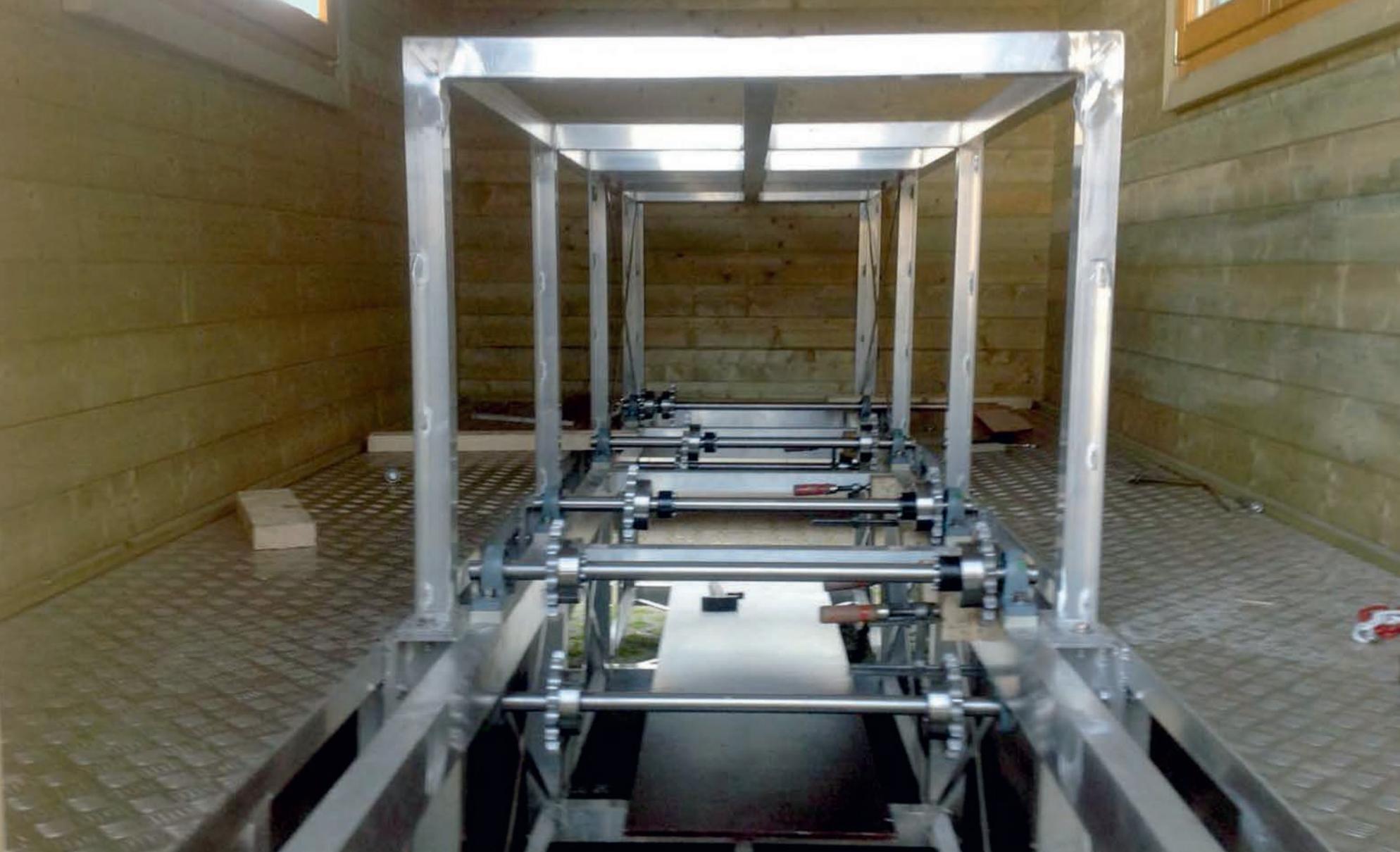


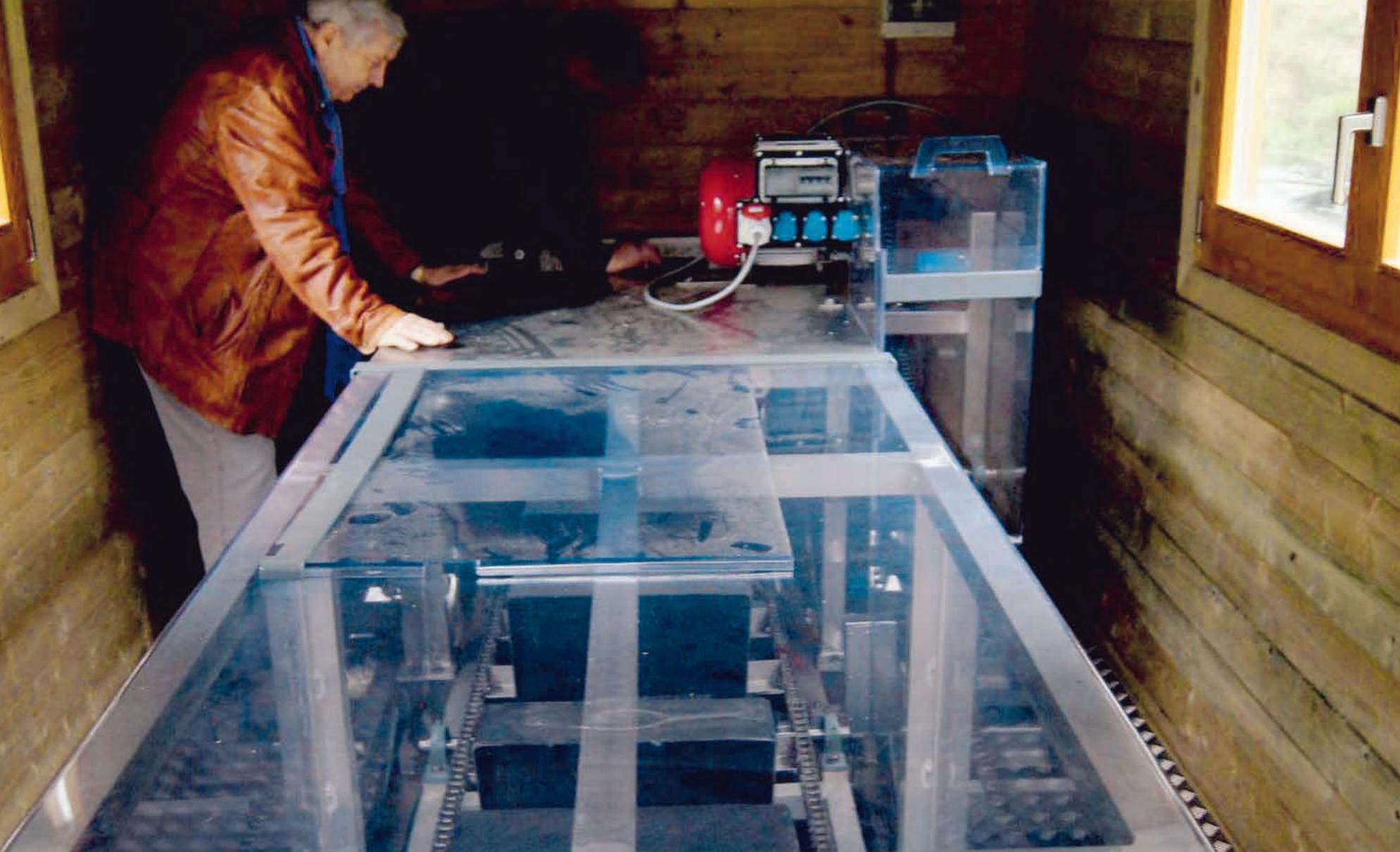


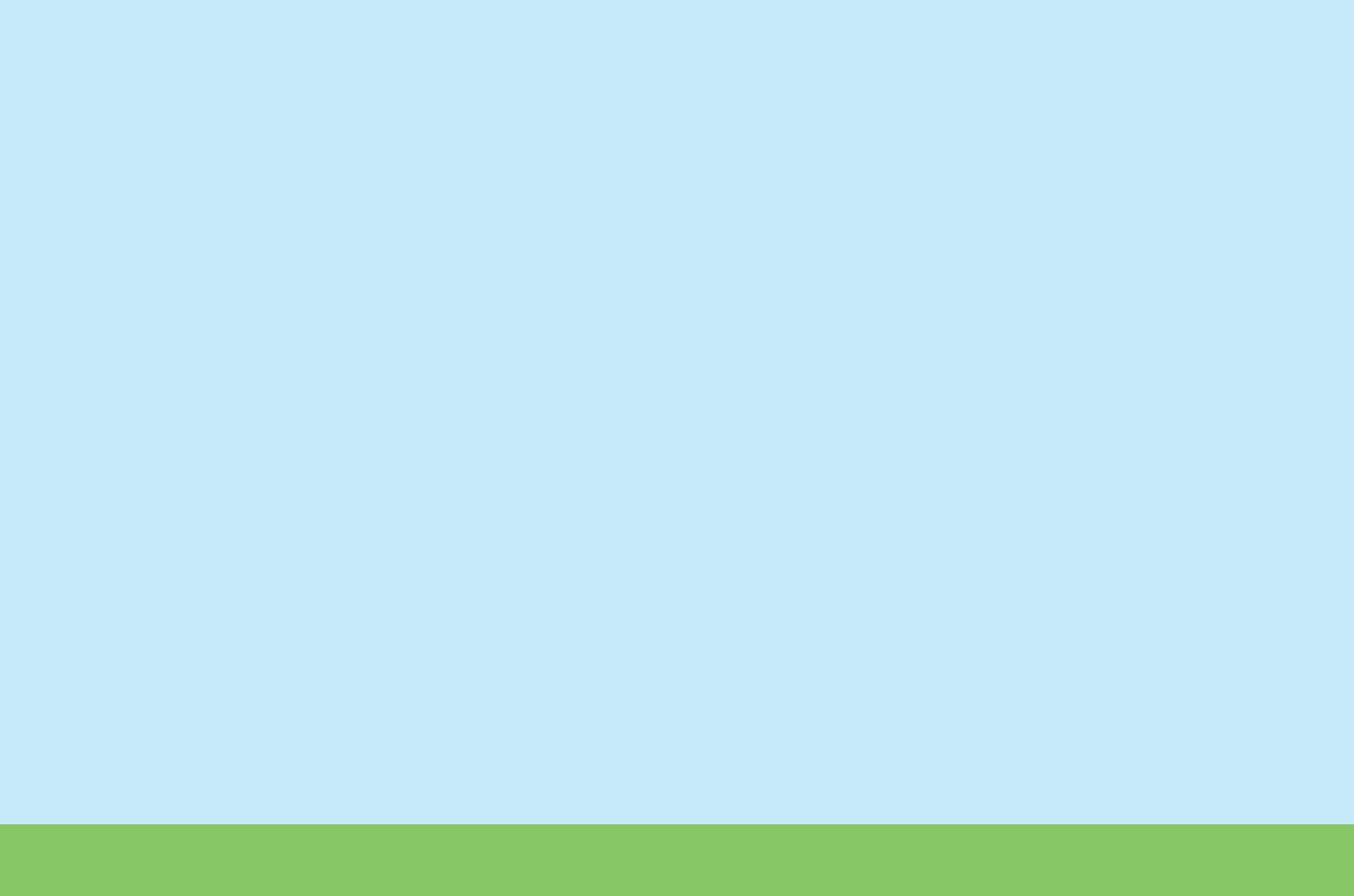














In die richtige Anlage investieren

Bezeichnung	Abmessungen der Anlage Länge/ Breite [m]	Leistung der Anlage [KW]	Preise [€/ netto]
SSWKW-5.0	2,40 x 0,80	5,0	42.500,00
SSWKW-10	12,00 x 5,00	10,0	120.400,00
SSWKW-30	12,00 x 5,00	30,0	174.600,00
SSWKW-50	18,00 x 6,00	50,0	290.500,00
SSWKW-100	18,00 x 6,00	100,0	580.300,00
SSWKW-500	24,00 x 8,00	500,0	1.600.800,00
SSWKW-1000	24,00 x 8,00	1.000,0	2.300.500,00

Nicht in den Preisen enthalten

- Transport- bzw. Lieferkosten bis zum Einsatzort
- Endmontage vor Ort
- Verankerung der Anlage im jeweiligen Gewässer
(erfolgt auf Wunsch nach Vorplanung in Abhängigkeit
der Gewässersituation)
- Kosten für Genehmigungen

1964

Gründungsjahr

Habermehlstraße

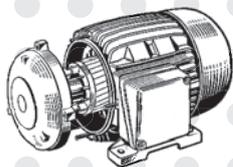
Pforzheim

Bunsenstrabe

Keltern-Ellmendingen

Hirsauerstraße

Dillstein



Sonnenberg
Motoren und Getriebebau



Motoren-
und Getriebebau
Fliehkraft-
Trommelmaschinen



50 Jahre heson 1964 – 2014



Obere Ebertstraße
Keltern-Dietlingen



Schliffkopfstraße

Keltern-Ellmendingen



heson GmbH
Diamant-
Werkzeuge

Heson Diamantfeilen GmbH
Obere Ebert-Straße 2
D-75210 Keltern-Dietlingen

Tel. +49 (0) 72 36 / 81 72
Fax +49 (0) 72 36 / 71 00
hesondiamant@t-online.de
www.hesondiamant.de

Brunner Druck+Medien
Pforzheim



Sachsenstraße 12
75177 Pforzheim
Telefon 07231 - 357272
brunner@media-mix.de