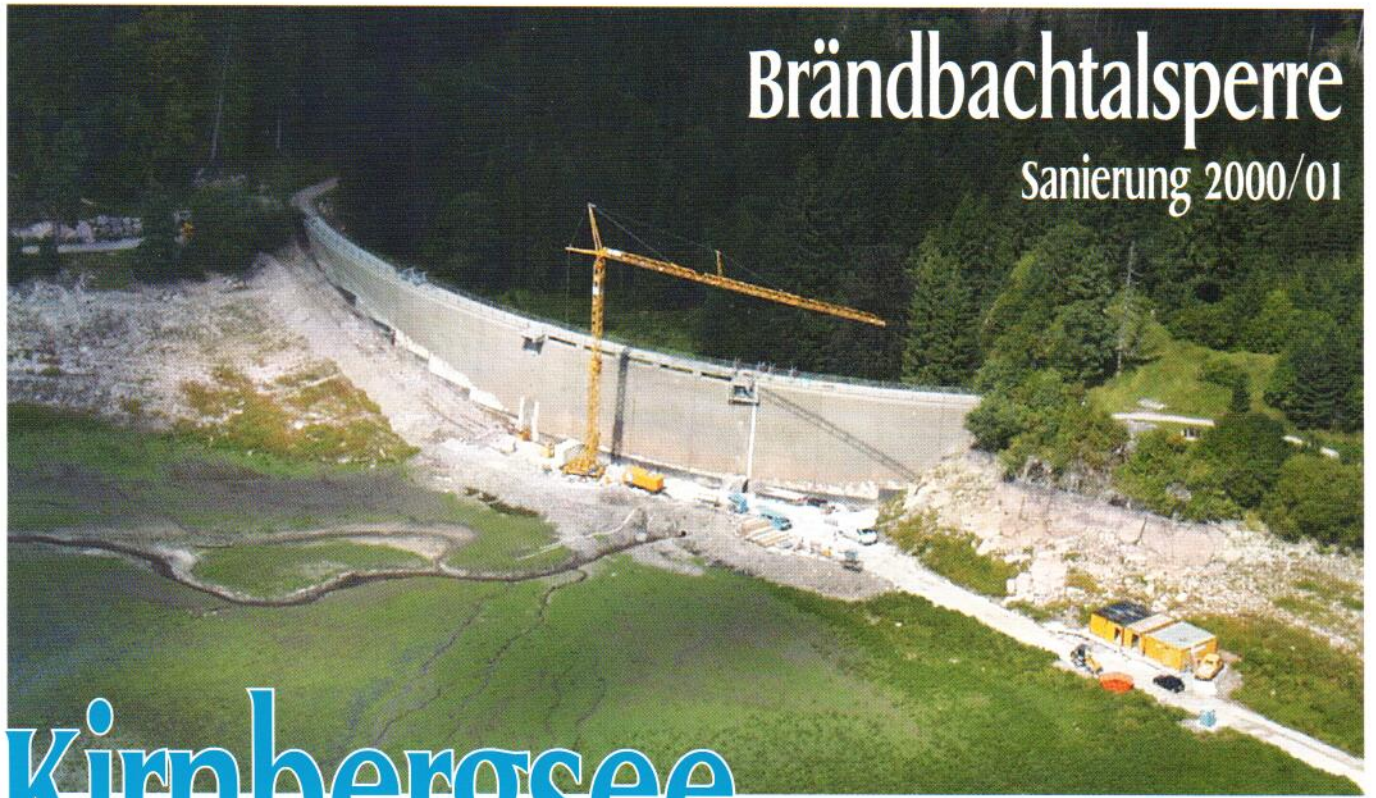


Brändbachtalsperre

Sanierung 2000/01



Kirnbergsee

Unterbränd



STADT
Bräunlingen



Gedanken zur Wiederinbetriebnahme der Brändbachtalsperre

Am 7. April 1920 beschloss der Gemeinderat der Stadtgemeinde Bräunlingen einstimmig den Bau der Talsperre am Kirnbergsee nach dem Entwurf des Diplom-Ingenieurs Karl Flügel aus Karlsruhe. Mit den Bauarbeiten wurde im Juni 1921 begonnen und die feierliche Grundsteinlegung erfolgte am 4. Dezember 1921. Das Donaueschinger Tageblatt schrieb am 6. Dezember 1921: „Ein stilles Waldtal beginnt laut zu reden. Wo bisher die rohen Kräfte des Brändbaches sinnlos walteten, gestaltet sich dank menschlicher Erfindungsgabe und frischem Mut ein Werk, das der Gemeinde Bräunlingen zum Segen gereichen und für manche Gemeinde unserer Heimat eine Wohltat bedeuten wird. Frischer Unternehmungsgeist und politisch-wirtschaftliche Weitsicht ließ die Bürgerschaft der Stadtgemeinde Bräunlingen dieses Werk in Angriff nehmen.“

Dieser Zeitsprung in die Vergangenheit und Entstehungsgeschichte dieses Bauwerkes zeigt uns deutlich, welche Pioniertat von der Stadtgemeinde Bräunlingen mit der ersten Talsperre für Wasserkraftausnutzung in Süddeutschland geleistet wurde. 6 Millionen Reichsmark waren seinerzeit veranschlagt für die Talsperre, Druckleitung und Kraftwerk. Inflationsbedingt wurden es nach einem Bericht des bauleitenden Ingenieurs Fritz Hofheinz insgesamt rd. 3,3 Milliarden Reichsmark. Die Finanzierung konnte vollständig ohne Schulden durch Holzverkäufe aus dem Wald aufgebracht werden.

Durch den Orkan Lothar im Dezember 2000 mit rd. 100.000 fm Sturmfallholz schied bei den aktuellen Sanierungsmaßnahmen der Wald als „Geldgeber“ aus. Mit den im Jahr 1994 bereits begonnenen Probebohrungen und den 1996 gestarteten Vorarbeiten und Planungen belaufen sich die aktuellen Sanierungskosten auf 4,1 Millionen DM. Dies war und ist ein Kraftakt für die kleinen Stadtwerke Bräunlingen, die im Wirtschaftsplan für 2001 ein Volumen im Betriebszweig Elektrizitätswerk von rd. 4,3 Millionen DM ausweisen. Wenn man diese Zahlen eins zu eins auf den normalen städtischen Haushalt (derzeit 6.200 Einwohner) überträgt, so würde dies dort im Jahr 2001 einer unglaublichen Investition von 26 Millionen DM für ein einziges Projekt entsprechen.

Es gilt deshalb Dank zu sagen an den Gemeinderat, der wie anno 1920 frischen Unternehmungsgeist bewies und sich der historischen Intention der Wasserkraftnutzung als der „weißen Kohle“ verpflichtet sah. Einen wichtigen Anteil an der Realisierung hat auch das Land Baden-Württemberg. Angesichts unerwartet hoher Ausschreibungskosten und der starken Intervention

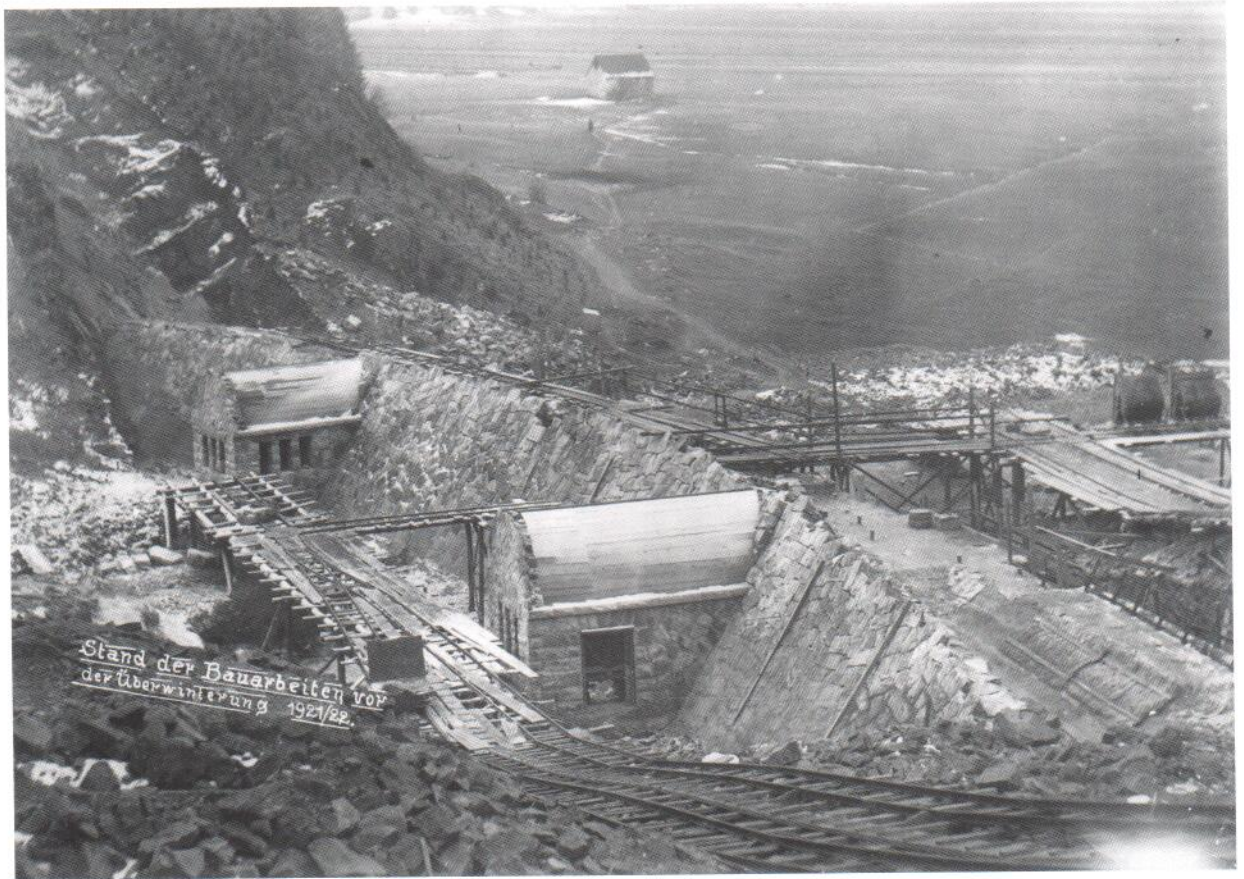
unseres Gemeinderates wurden wir vom Regierungspräsidenten Dr. von Ungern-Sternberg „protegiert“ und auch der Wirtschaftsminister Dr. Walter Döring kümmerte sich vor Ort um unsere Anliegen. Letztendlich gab es dann Zuschussmittel mit 369.000 DM für Hochwasserschutz und 250.000 DM Tourismusförderung. Die Hauptlast der Finanzierung bleibt bei den Stadtwerken und der Stadt, die mitfinanziert. Aber die Bewilligung für die wasserrechtliche Nutzung ist damit wieder für den Zeitraum von 60 Jahren gesichert.

Die aktuelle kommunalpolitische Identifikation mit der Talsperre bedeutet als Konsequenz, dass künftig auch erhebliche Ausgaben für die altersschwache 2.865 m lange Druckrohrleitung und Modernisierung des Kraftwerkes in Waldhausen anfallen.

Die Vorreiterrolle seinerzeit als erste Talsperre zur Wasserkraftnutzung in Süddeutschland hat die Stadt Bräunlingen mit der jetzigen Sanierung fortgesetzt. Die Abdichtung der wasserseitigen Betonvorsatzschale erfolgt durch eine Geomembran. Dieses Herzstück der Sanierung wurde weltweit bereits mehrfach an Talsperren erfolgreich eingesetzt und kam nun an der Brändbachtalsperre zum ersten Mal auch in Deutschland zur Ausführung. Mit der Wiederinbetriebnahme dieser Talsperre kann der See wieder seine multifunktionalen Ansprüche erfüllen für Tourismus, Naherholung, Stromerzeugung, Angeln, Baden, spazieren gehen, Surfen, Boot fahren, Hochwasserschutz und Ökologie. Im Rahmen der FFH Richtlinie (Fauna, Flora, Habitat) ist der Kirnbergsee im Jahr 2000 als Gewässer europäischer Bedeutung eingestuft worden.

Jürgen Guse
Bürgermeister





Stand der Bauarbeiten vor
der Überwinterung 1921/22.



Die Brändbachtalsperre – Kirnbergsee

Zur Historie:

Aus einem Baubericht vom Dezember 1921 ist zu entnehmen, dass der Gedanke, den Brändbach an der mit der Ruine Kirnburg bezeichneten Stelle durch ein Stauwerk abzusperren an sich nicht neu gewesen ist und schon vor mehr als 20 Jahren also zur Jahrhundertwende Bräunlinger Bürger diesem Gedanken gelegentlich Ausdruck gegeben haben. Aber erst am Ende des 1. Weltkrieges hat das Bauvorhaben an Reife zugenommen.

Der eigentliche Entwurf für die Gesamtanlage stammt aus dem Jahr 1920 und wurde von dem Karlsruher Diplom-Ingenieur Karl Flügel in allen Einzelheiten im Auftrag der Stadt Bräunlingen ausgearbeitet, die ihm auch die Oberbauleitung übertragen hatte. Ihm zur Seite stand als örtlicher Bauleiter Ingenieur Fritz Hofheinz.



Der Brändbach hat an der von Natur aus geschaffenen Absperrstelle ein Einzugsgebiet von ca. 15 km². Die jährliche Wassermenge beträgt an dieser Stelle rd. 6 Millionen cbm im Jahr mit mittleren Niederschlägen. Die Stadt Bräunlingen war die erste Gemeinde in Baden und auch darüber hinaus, die eine Talsperre erbaute. In einer Sitzung vom 7. April 1920 beschloss der Gemeinderat der Stadt Bräunlingen einstimmig die Ausführung des Planentwurfes von Ingenieur Flügel. Im Dezember

Abfischaktion 1999



1920 hatte der Landesgeologe Dr. Schnarrenberger die geologischen Verhältnisse des Bodens am Kirnbergsee untersucht. Die feierliche Grundsteinlegung der Talsperre am Kirnbergsee erfolgte am Sonntag, dem 4. Dezember 1921. Im Frühjahr 1922 wurden die Bauarbeiten fortgesetzt und im Sommer 1922 vollendet.

Zur Talsperre hinzu kam noch der Bau einer Druckrohrleitung von 2.800 m Länge und einem Durchmesser von 700 mm. Sie wurde im Talgefälle des Brändbaches verlegt und führt bis zum Kraftwerk in Waldhausen. In dem Krafthaus in Waldhausen wurden 3 Turbinen mit angekuppelten Generatoren installiert. Die geschätzten Anlagekosten des Gesamtwerkes betragen rd. 6 Millionen RM.

Im Jahre 1955 wurde die Staumauer erhöht und an der Wasserseite mit einer Betonvorsatzschale ertüchtigt.

1996 erteilte die Stadt Bräunlingen den Auftrag eine Bestandsaufnahme der Staumauer durchzuführen, wobei sich zeigte, dass die Betonvorsatzschale undicht und auch die Sohl- und auch die Mauerdrainage nicht mehr funktionsfähig war. Eine Sanierung stand deshalb an. 1998 stellte die Stadt Bräunlingen auch Antrag auf Verlängerung der wasserrechtlichen Erlaubnis zur Nutzung des Kirnbergsees. Angesichts unerwarteter hoher Ausschreibungskosten für die Gesamtmaßnahme intervenierten Stadt und Gemeinderat der Stadt Bräunlingen bei den entsprechenden Behörden. Insbesondere der Freiburger Regierungspräsident Dr. Sven von Ungern-Sternberg setzte sich



Wirtschaftsminister Dr. Döring (2. v. r.)
zu Besuch



Regierungspräsident Dr. von Ungern-Sternberg
(Bildmitte) bei einer Staumauerbegehung.

vehement für eine Aufstockung der zugesagten Zuschussmittel ein und auch Wirtschaftsminister Dr. Döring wurde eingeschaltet. Insgesamt erhält die Stadt Bräunlingen für die Gesamtmaßnahme, für die Kosten von 4,1 Millionen DM brutto vorgesehen sind, jetzt Zuschüsse aus dem Bereich der Wasserwirtschaft des Landes in Höhe von 369.000 DM und aus Mitteln der Tourismusförderung in Höhe von 250.000 DM. Baubeginn der Sanierungsmaßnahme war am 10. Juli 2000. Das Bauende der Hauptsanierung war aufgrund der günstigen Witterung am 30. November 2000. Diverse Restarbeiten und die Schlussabnahme wurden bis Ende März 2001 erledigt. Bevor die Baumaßnahme allerdings begonnen werden konnte, war ein Abstau des Sees bis zum vollständigen Wasserablass erforderlich. Dies geschah im Jahr 1999 und erforderte deshalb auch ein komplettes Leer- und Abfischen des Sees. Dies wurde in ganz vorbildlicher Weise durch die Mitglieder des Angelsportvereines Bräunlingen, der zugleich Fischwaspächter des Sees ist und mit Hilfe von Berufsfischern erledigt. Nach Fertigstellung der Baumaßnahme konnte bereits im zeitigen Frühjahr 2001 mit dem Aufstau des Sees begonnen werden. Somit steht der Kirmbergsee zum einen für die Fremdenverkehrssaison 2001, des weiteren zur Energieerzeugung, als aber auch zur Wiedereinsetzung von Fischen in vollem Umfang zur Verfügung.

Jürgen Bertsche



Sanierungsarbeiten an der Brändbachtalsperre - Kirnbergsee

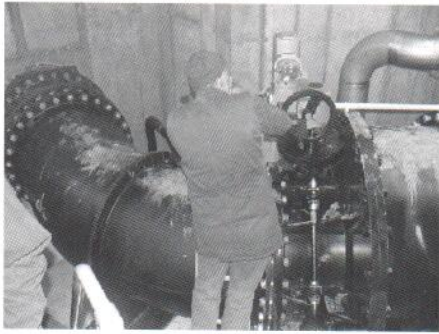
Die Stadt Bräunlingen im südlichen Schwarzwald betreibt die 1922 fertiggestellte Brändbachtalsperre, die der Wasserkraftnutzung, dem Tourismus sowie der Freizeit und Erholung dient.

Durch die Sanierungsarbeiten an der Brändbachtalsperre kommt als neue Funktion der Hochwasserschutz hinzu, in dem ständig ein Hochwasserrückhalteraum von $V = 350.000 \text{ m}^3$ zum Schutz der Unterlieger freigehalten wird.

Das 130 m lange und 16 m hohe Absperrbauwerk besteht aus einer im Grundriss gekrümmten Gewichtsstaumauer mit einem Kern aus Stampfbeton und luftseitigem Natursteinmauerwerk.

1955 wurde die Staumauer erhöht und an der Wasserseite mit einer Betonvorsatzschale ertüchtigt.

Im Jahr 1996 wurde LI/HPI von der Stadt Bräunlingen beauftragt, eine Bestandsaufnahme der Staumauer durchzuführen. Es zeigte sich, dass die Betonvorsatzschale undicht war, sowie die Sohl- als auch die Mauerdrainage sich zugesetzt hatten und somit nicht funktionsfähig waren. Zusätzlich wurde festgestellt, dass die Entnahmeanlagen komplett sanierungsbedürftig sind.



Die Leistungen von LI/HPI für die Sanierung der Brändbachtalsperre beinhalten:

- Bestandsaufnahme
- Standsicherheitsberechnung
- Sämtliche Planungs- und Koordinierungsleistungen
- Erstellen eines neuen Wasserrechtsantrags
- Örtliche Bauüberwachung

1997 wurde die Sohl drainage durch Bohrungen erneuert.

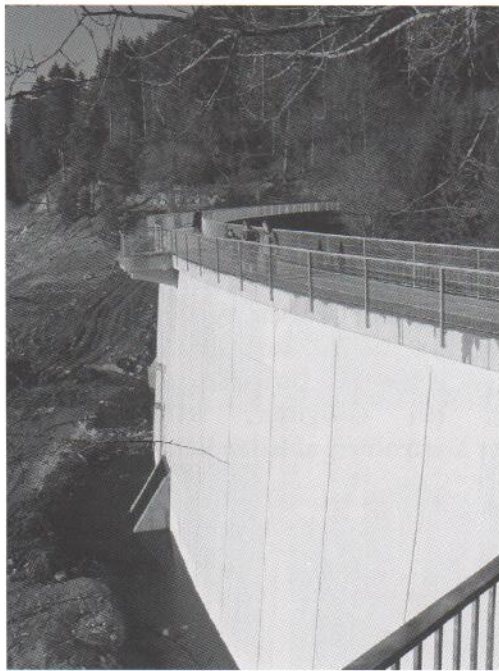


Die jetzigen Hauptsanierungsarbeiten sind:

- Abdichtung der Betonvorsatzschale durch eine Geomembran und neuer Mauerdrainage
- Komplette Modernisierung der Entnahme- und Grundablassanlagen

Die Geomembran, das Herzstück der Sanierung, wurde weltweit bereits vielfach an Talsperren erfolgreich eingesetzt und kommt nun durch Hydroprojekt an der Brändbachtalsperre zum ersten Mal auch in Deutschland zur Ausführung. Die Geomembran besteht aus einer PVC-Folie, die die Abdichtung gewährleistet. Hinter der Folie liegt ein Geogitter, welches das Sickerwasser kontrolliert ableiten kann.





Durch die Vergrößerung des Grundablasses mit der Modernisierung der Regelverschlüsse wird für den Hochwasserschutz eine Regelabgabe von $7,6 \text{ m}^3/\text{s}$ gewährleistet. In Verbindung mit dem neu vorhandenen Hochwasserschutzraum entspricht dies einer HW-Schutzwirkung eines HQ_{100} für die Stadt Bräunlingen.

Die Ausführung der Sanierungsmaßnahmen ist die Grundlage für das erneuerte Wasserrecht. Dadurch ist die Stadt Bräunlingen berechtigt, die Talsperre auf weitere 60 Jahre zu betreiben.

Die Sanierungsarbeiten wurden im Juli 2000 vergeben und wurden im Spätsommer begonnen und konnten dank günstiger Witterungsverhältnisse nahezu im Dezember abgeschlossen werden, damit der Kirnbergsee wieder gefüllt werden konnte.

Dadurch wird ein wichtiger Bestandteil der Stadt und Umgebung allen Besuchern und sonstigen Nutzern erhalten - der Kirnbergsee.

Dietmar Veyhle



Die Stadt Bräunlingen

6.158 Einwohner auf 6.200 ha Fläche, davon 3.000 ha Wald - gute Verkehrsanbindung durch die wichtige Nord-Südachse A 81/E 70 - bisher schon bevorzugter Standort vieler Gewerbebetriebe - insgesamt 2.500 vorhandene Arbeitsplätze - Gewerbesteuerhebesatz 330 % - derzeit ca. 10 ha Industrie- und Gewerbeflächen verkaufbar zu günstigen Konditionen - Zuschüsse nach dem ELR-Programm möglich - umfangreiche öffentliche Infrastruktur mit Hallenbad, Sporthalle, Bücherei, Museen, Stadthalle und vielem mehr - attraktive Wohnbauplätze - nach Regionalplan Kleinzentrum an Entwicklungsachse - städt. Stromversorgung und Ergasanschluss - staatl. anerkannter Erholungsort mit hohem kulturellen Stellenwert (über 40.000 Übernachtungen jährlich), intensivem Vereinsleben und vielen überörtlich bedeutsamen Veranstaltungen, Volkshochschule, Jugendmusikschule - Stadtsanierung des historischen Altstadtbildes derzeit wichtigste Aufgabe- .

Zahlen - Daten - Fakten

Einwohnerzahl:

Stand 31.03.2001 6.158

Bräunlingen (Kernstadt) 4.332

Bruggen 105

Döggingen 1.089

Mistelbrunn 80

Unterbränd 306

Waldhausen 241

Gemarkungsfläche:

insgesamt 6.210 ha

davon Wald 3.170 ha

Landwirtschaft 2.684 ha

Stadtwald

insgesamt 2.398 ha

Hiebsatz ca. 27.000 fm/Jahr

Haushaltsvolumen mit Stadtwerken und Krankenhaus

1980 20.475.000 DM

1985 19.115.000 DM

1990 25.754.000 DM

1995 32.555.000 DM

1999 (ohne Krankenhaus) 29.221.200 DM

2000 (ohne Krankenhaus) 33.902.800 DM

2001 (ohne Krankenhaus) 32.697.900 DM

Impressum:

Herausgeber: Stadtverwaltung Bräunlingen
-Stabstelle-

Texte: Bürgermeister Jürgen Guse
Jürgen Bertsche, Stabstelle
Dietmar Veyhle,
Hydroprojekt Ingenieurgesellschaft

Bilder: Bernhard Hauser, Stadtverwaltung

Druck: Druckerei Fleig, Bräunlingen

Mai 2001

Der Kirmbergsee ist ein beliebtes
Urlaubsziel
für die ganze Familie

