

Additional information

Ecosystem Services

Social and cultural values:

Log driving has long tradition at the Drau. The roundwood, especially spruce and fir, was transported to the sawmill in the form of rafts during summer months. Nowadays there is an annual log driving meeting on the Drau.

The alluvial forest was used as woodland pasture and for firewood. Both traditional uses were regulated in the management plan.

Current recreation and tourism:

Along the river outdoor activities such as barbecuing, biking, hiking/walking and canoeing are very popular. A continuously signposted bike path, the Drau cycle route from Toblach (South Tyrol, Italy) to Maribor (Slovenia), which runs mostly along the river bank, passes the site.

The Outdoor Park Upper Drau Valley offers guided canoe and riverboarding rides along the Upper Drau from Oberdrauburg to Sachsenburg. The 38.6 kilometres long route is divided into 8 stages, each with a distinctly marked entry and exit point. Also you can take a river trip by a historically recreated not motorised flat-bottomed boat.

In 2007 a water adventure area was opened at Dellach (play and bathing area on the river, sunbathing lawn, barbeque area, tree house with lookout and information point). Additionally the Drau River is used for fly fishing.

Current land use:

Hunting; fishing; agriculture/farming; sustainable forestry; recreational use (especially biking, hiking, barbecues, canoeing and a small amount of camping)

Current scientific research and facilities:

At present an Interreg IV A project “Grenzüberschreitende wasserwirtschaftliche Initiative für die Flüsse Drau und Mur” (Transborder water management initiative for Drau River and Mur River) between Austria and Slovenia is in process. The aim of the project is the coordination and joint realisation of water management work on the main rivers. Common standards for the flood and bed-load management shall be created, which currently do not exist. The project shall play a part in contributing to protect human and its environment against natural danger and to improve the habitat for flora and fauna.

The Carinthian Government carries out monitoring (e.g. of breeding birds) required by law according to the Habitats Directive.

Current management practices

During the 2nd LIFE-Project “Life vein – Upper Drau River” (2006 – 2011) several goals, like further stabilisation of the Drau river bed through widening and strengthening of bed load influx from tributary brooks, more pristine, dynamic shaped river habitats, improved information and visitor management on site as well as international cooperation with the respective authorities of the Drau neighbouring states were

pursued. Three river widening measures at Rosenheim, Amlach/St. Peter and Obergottesfeld as well as an open check dam at Feistritzbach were constructed.

River widening measure at Obergottesfeld: Three kilometres of the narrow embankment was removed and hidden built-in breakwaters were installed to protect the banks during floods. Several river bed widening measures, distributaries, oxbow lakes and standing bodies of water were constructed.

River widening measure at Rosenheim above Spittal: For a one-kilometre stretch a new side channel of the river, several wetland water bodies and a system of bayous came into being. Steep river banks were created in the side channel as Kingfisher's breeding sites.

River widening measures at Amlach/St. Peter: The river bed was widened to 20 metres. A new distributary and wetland water bodies were created. 2 hectares of alluvial forest will be developed.

Open check dam at Feistritzbach: A partially open bed load dosing dam was constructed. A large driftwood dike holds back alluvial driftwood and debris but lets the crushed rock and gravel pass through during times of flooding.

Furthermore monitoring of fish, ground beetles and other invertebrates, amphibians, river morphology and bed load influx at Feistritzbach were executed in the frame of the 2nd LIFE- Project.

Conservation measures proposed but not yet implemented:

As already mentioned a water management plan and a Natura 2000-management plan exist. Based on these several measures (river widening) are proposed, but not yet implemented.

In the course of a nature conservation project, financed by an Austrian banking institution, amphibian breeding sites will be created near to Windschnurn in winter 2012/2013.

Close to Windschnurn a substitute area for the B 100-bypass at Greifenburg is projected. Measures like river widening and sustainable use of the neighbouring areas shall be implemented.

Bibliographical references

AMT DER KÄRNTNER LANDESREGIERUNG (2011): 49. Verordnung der Kärntner Landesregierung vom

24. Mai 2011, Zahl. 15-NAT-2013/62/2011, mit der das Gebiet zwischen der Landesgrenze bei Oberdrauburg bis zum Beginn des Draustaus Paternion östlich von Spittal a. d. Drau zum Europaschutzgebiet „Obere Drau“ erklärt wird. Klagenfurt.

AMT DER KÄRNTNER LANDESREGIERUNG (ed.) (2011): LIFE-Projekt Lebensader Obere Drau. Kärntens größte Naturrückholaktion (2006 – 2011). Broschüre. Amt der Kärntner Landesregierung, Abt. 8, Uabt. Schutzwasserwirtschaft. Klagenfurt.

AMT DER KÄRNTNER LANDESREGIERUNG (ed.) (2011): Lebensader Obere Drau. LIFE Final report. Amt der Kärntner Landesregierung, Abt. 8, Uabt. Schutzwasserwirtschaft. Klagenfurt.

AUSTRIAN FEDERAL MINISTRY FOR AGRICULTURE, FORESTRY, ENVIRONMENT AND WATER

MANAGEMENT & GOVERNMENT OF CARINTHIA (ed.) (2008): „Is the Drava River Basin management sustainable and well on the way?“. Report of the International Symposium “Drava River Vision”, Maribor, Slovenia. Austrian Federal Ministry for Agriculture, Forestry, Environment and Water Management, Abt. II/4 and Government of Carinthia, Department of Water Management. Vienna, Klagenfurt.

BERNT, D. (Red.) (1990): Raum- und Umweltverträglichkeitsprüfung der Kraftwerksprojekte Obere Drau

- I. Sachsenburg – Spittal – Mauthbrücken. Im Auftrag des Amtes der Kärntner Landesregierung, Abt. Landesplanung und der Österreichischen Draukraftwerke. Wien.
- EGGER, G. (1993): Gewässerbetreuungskonzept "Obere Drau". Lienz – Sachsenburg. Arbeitspaket 10 – Vegetation. Unveröff. Bericht im Auftrag des Amtes der Kärntner Landesregierung, Abt. Wasserwirtschaft. Klagenfurt.
- EGGER, G., KUCHER, T., AIGNER, S. & KUGI, K. (2006): Vegetationsmonitoring Maßnahmenbereich Kleblach-Ost. Unveröff. Projektbericht im Auftrag des Amtes der Kärntner Landesregierung. Klagenfurt.
- EGGER, G., EXNER, A., HASSLER, J., SACHER, B. & ANGERMANN, K. (2008): Vegetationsmonitoring Maßnahmenbereich Kleblach-Ost. Unveröff. Projektbericht im Auftrag des Amtes der Kärntner Landesregierung. Klagenfurt.
- EGGER, G., ANGERMANN, K. & GRUBER, A. (2010): Wiederansiedelung der Deutschen Tamariske (*Myricaria germanica* (L.) DESV.) in Kärnten. *Carinthia II*, 200/120: 393 – 418.
- EGGER, G., GRUBER, A., AIGNER, S., LENER, F., MELCHER, D., BRUNNER, D. & MERKAC, N. (2012): Monitoring Natura 2000-Gebiet „Obere Drau“. Begleitende Untersuchungen zum LIFE II-Projekt. Analyse und Bilanz der Schutzobjekte Lebensraumtypen und Vegetation. Ergänzter Bericht. Klagenfurt.
- EXNER, A., EGGER, G., KUGI, K. & KUCHER, T. (2008): Vegetationsmonitoring Maßnahmenbereich Kleblach-Ost (Obere Drau). Unveröff. Projektbericht im Auftrag des Amtes der Kärntner Landesregierung. Klagenfurt.
- EXNER, A. & MICHOR, K. (2009): Auenverbund Obere Drau – Geschichte einer erfolgreichen Revitalisierung. In: Egger, G., Michor, K., Muhar, S. & Bednar B. (ed.): Flüsse in Österreich – Lebensadern für Mensch, Natur und Wirtschaft, 278 – 282. Innsbruck: Studienverlag.
- DRESCHER, A., EGGER, G., FUCHSIG, I., PETUTSCHNIG, J. & PETUTSCHNIG, W. (1990): Raum- und Umweltverträglichkeitsprüfung der Kraftwerksprojekte Obere Drau I. Teilgutachten 2 Vegetation. Im Auftrag der Kärntner Landesregierung, Abt. Landesplanung und der Österreichischen Draukraftwerke. Graz.
- DRESCHER, A., EGGER, G., PETUTSCHNIG, W., PETUTSCHNIG, J. & WRBKA-FUCHSIG, I. (1995): Landschaftspflegeplan Baldramsdorfer Feld und Schutzgebietskonzept Obere Drau. Vegetationsökologische Bestandsaufnahme und Schutzkonzept der Drauaunen zwischen Lendorf und Spittal (Kärnten). *Naturschutz in Kärnten*, Band 14: 1 - 96.
- KNIELY, G., NIKLFELD, H. & SCHRATT-EHRENDORFER, L. (1995): Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen Kärntens. *Carinthia II*, 185/105: 353 – 392.
- KOMPOSCH, C., KOMPOSCH, B. PAIL, W. PETUTSCHNIG, W. (2003): LIFE-Projekt Obere Drau – Zoologisches Monitoring. Unveröff. Bericht im Auftrag des Amtes der Kärntner Landesregierung, Abt. Wasserwirtschaft, Klagenfurt.
- KORBER, S., NIEDERMBICHLER, I., MAYR, P. & MICHOR, K. (2008): LIFE-Projekt „Lebensader Obere Drau“ Flussaufweitung St. Peter/Amlach, Flkm 65,700 bis Flkm 66,835. Lageplan. Unveröff. Bericht.
- KUCHER, T., EGGER, G., EGGER, B., MOSER, M., RASSI, Y. & RIPPEL-KATZMAIR, I. (2000): LIFE-Projekt Auenverbund Obere Drau Basiskarte. Unveröff. Bericht im Auftrag des Amtes der Kärntner Landesregierung, Abt. Wasserwirtschaft. Klagenfurt.
- KUCHER, T., AIGNER, S. & EGGER, G. (2003): LIFE-Projekt „Auenverbund Oberes Drautal“ – Monitoring Vegetation. Unveröff. Projektbericht im Auftrag des Amtes der Kärntner Landesregierung. Klagenfurt.
- LENER, F. (2011): Entwicklung und Etablierung der Deutschen Tamariske (*Myricaria germanica*). Diplomarbeit. Universität für Bodenkultur. Wien.
- MICHOR, K. (Red.) (1995): Gewässerbetreuungskonzept Obere Drau (Lienz – Sachsenburg). Gewässerspezifisches Leitbild, sektoraler Teil, operationaler Teil. 4. Arbeitsschritt. Unveröff. Bericht im Auftrag des Amtes der Kärntner Landesregierung, Abt. Wasserwirtschaft. 3. zusammengefasster Bericht, Lienz.
- MICHOR, K., UNTERLERCHNER, M., ANGERER, H., ERBSTALLER, J., EGGER, G., GRAF, M., HABERSACH, H., HAJNY, C., JUNGWIRTH, M., MORITZ, C., NACHTNEBEL, H. P., NAMESTEK,

- G., PETUTSCHNIG, J., RITZENFELD, T., SAXL, R., SEHER, G., STEINDL, W., WICK, H. & ZEDROSSER A. (1994):
Gewässerbetreuungskonzept Ober Drau, Zusammenfassung „Ausgewählter Wirbeltiergruppen“. Unveröff. Bericht im Auftrag des Amtes der Kärntner Landesregierung, Abt. Wasserwirtschaft, 3. zusammengefasster Bericht, Lienz.
- MUHAR, S., EGGER, G., ANGERMANN, K., AIGNER, S., KUCHER, T., ZAUNER, G., PINKA, P., UNFER, G.,
SCHMUTZ, S., JUNGWIRTH, M., MICHOR, K. & UNTERLERCHER, M. (2000): Beurteilung flussbaulicher Maßnahmen an der Oberen Drau in Hinblick auf die Verbesserung der ökologischen Funktionsfähigkeit. Wien.
- PETUTSCHNIG, J. (2001a): Flusskrebsvorkommen in Kärnten. Rudolfinum, Jahrbuch des Landesmuseums für Kärnten 2000: 291 – 304. Klagenfurt.
- PETUTSCHNIG, J. (2001b): Artenschutzprojekt Dohlenkrebs. Kärntner Naturschutzberichte 6: 25 – 34.
- PETUTSCHNIG, W., PETUTSCHNIG, J. & EGGER, G. (1991): Gefährdete Augewässer im Oberen Drautal. Carinthia II, 181/101: 79 – 87.
- PETUTSCHNIG, W. (1994): Die Deutsche Tamariske (*Myricaria germanica* (L.) DESV.) in Kärnten. Carinthia II, 184/104: 19 – 30.
- PETUTSCHNIG, W. (1998): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Kärntens. Carinthia II 188./108.: 201 – 218.
- PETUTSCHNIG, W. (2003): Das LIFE-Projekt „Auenverbund Obere Drau“. Kärntner Naturschutzberichte 8: 15 – 24.
- PETUTSCHNIG, W. (2009): Die Deutsche Tamariske – Eine gelungene Wiederansiedelung an der Oberen Drau in Kärnten. In: Egger, G., Michor, K., Muhar, S. & Bednar, B. (ed.): Flüsse in Österreich – Lebensadern für Mensch, Natur und Wirtschaft, 284 – 286. Innsbruck: Studienverlag.
- PETUTSCHNIG, W. & STREITMAIER, D. (2001): Der Eisvogel (*Alcedo atthis ispida* L.) in Kärnten. Carinthia II, 191/111: 57 – 72.
- PETUTSCHNIG, W. & HONSIG-ERLENBURG, W. (red.) (2004): Das Obere Drautal. Tiere, Pflanzen und Lebensräume einer inneralpiner Flusslandschaft. Carinthia II/61. Sonderheft
ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR RAUMPLANUNG (ed.) (1991): Raum- und
Umweltverträglichkeitsprüfung Obere Drau I. Schlussbericht. Wien.
- REITER, G., HÜTTMEIR, U. & JERABEK, M. (2002): Erhebung der Fledermausarten im Natura 2000-Gebiet „Obere Drau“. Unveröff. Bericht im Auftrag des Amtes der Kärntner Landesregierung, Abt. Wasserwirtschaft. Klagenfurt.
- THEISS, M., MICHOR, K., EGGER, G., HOFFERT, H., PETUTSCHNIG, W., KRÄINER, K., KOMPOSCH, C. &
PETUTSCHNIG, J. (2004): Gebietsmanagementplan Natura 2000-Gebiet Obere Drau. Unveröff. Projektbericht im Auftrag des Amtes der Kärntner Landesregierung, Abt. Wasserwirtschaft. Klagenfurt.
- UIBLEIN, F., FRIEDL, T., PROCHINIG, U. & HONSIG-ERLENBURG, W. (2002): Fischereiökologischer Managementplan Obere Drau. Unveröff. Bericht im Auftrag des Amtes der Kärntner Landesregierung, Abt. Wasserwirtschaft. Klagenfurt.
- UNTERLERCHER, M. & PETUTSCHNIG, W. (2011): Lebensader Obere Drau. F.2 Monitoring. Synthesebericht. Amt der Kärntner Landesregierung, Abt. 18 Wasserwirtschaft, Uabt. Spittal/Drau. Spittal/Drau.
- ZULKA, K. P. (2005): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netz-flügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. Böhlau: Wien, Köln, Weimar.
- ZULKA, K. P. (2007): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 2: Kriechtiere, Lurche, Fische, Nachtfalter, Weichtiere. Böhlau: Wien, Köln, Weimar.