

**Zeitschrift:** Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 104 (2012)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Sechs Thesen für eine gute Praxis der partizipativen Planung im Wasserbau  
**Autor:** Menzel, Susanne  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-941900>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Sechs Thesen für eine gute Praxis der partizipativen Planung im Wasserbau

Susanne Menzel

## Zusammenfassung

Infolge des revidierten Gewässerschutzgesetzes werden in den nächsten Jahren schweizweit zahlreiche Gewässerrenaturierungsprojekte in die Projektierung und Planung gehen. Mitwirkungsprozesse werden bei diesen Projekten voraussichtlich eine zentrale Rolle spielen. Während Wasserbauprojekte in der Schweiz in der Regel unter Einbezug von Betroffenen und Interessierten geplant werden, wurden Erfahrungen mit partizipativer Planung bisher jedoch wenig systematisch und noch nicht vergleichend aufgearbeitet. Wir stellen daher hier gängige Herausforderungen, Handlungsoptionen wie auch die vorherrschende Praxis der Mitwirkung im Flussbau anhand von fünf Planungsprojekten vergleichend zusammen und leiten sechs Thesen für eine gute Praxis der partizipativen Planung ab.

## 1. Einleitung

Grössere Flussbauprojekte werden in der Schweiz in der Regel unter Einbezug von Betroffenen und Interessierten geplant. D.h. in den Projektierungs- und Planungsprozess werden VertreterInnen verschiedener Interessengruppen wie Fischerei, Naturschutz und aus Themenbereichen wie zum Beispiel Tourismus oder Naherholung sowie teilweise auch Landeigentümer in Begleitgruppensitzung (auch Projektforum oder Begleitkommission genannt) mit einbezogen. Diese partizipative Planung und die damit gemachten Erfahrungen wurden bisher jedoch wenig systematisch aufgearbeitet. Eine Ausnahme ist der Beitrag von Schweizer et. al. in «Wasser Energie Luft» Heft 1 2012, jedoch fehlen hier vergleichende Betrachtungen verschiedener Mitwirkungsprozesse in einer Analyse. Während technisches Wissen im Bereich Wasserbau kontinuierlich verfeinert und weiterverbreitet wird, bleibt so das auf der organisatorischen und/oder sozialen Ebene der Planung erworbene Wissen auf jene Akteure beschränkt, die selber mitgewirkt haben. Dieses Wissen zusammenzutragen ist besonders im Kontext des revidierten Gewässerschutzgesetzes relevant. In Folge dieser Revision werden in den nächsten Jahren schweizweit zahlreiche Gewässerrenaturierungsprojekte in die Projektierung und Planung gehen. In diesen zukünftigen Vorhaben werden Mitwirkungsprozesse voraussichtlich eine zentrale Rolle spielen.

Um dem Fehlen von systematischen Untersuchungen partizipativer Planung innerhalb projekt- und planungsbezogener Prozesse zu begegnen, haben wir die gängigen Herausforderungen, Handlungsoptionen wie auch die vorherrschende Praxis betrachtet und Beispiele guter Praxis zusammengetragen. Im Rahmen des Projektes ENHANCE, das über das ETH Kompetenz-Zentrum für Nachhaltigkeit finanziert wurde und sich hauptsächlich mit Fragen von ökologischen Verbundmassnahmen beschäftigte, haben wir zu dieser Fragestellung fünf Projekte vergleichend untersucht. Davon waren vier Flussbauprojekte und ein strategisches Entwicklungsprojekt einer Flussmündung. Nach einer Diskussion und Analyse der gewonnenen Forschungsergebnisse mit den Projektleitern formulieren wir hier sechs Thesen für eine gute Praxis der Mitwirkung/partizipativen Planung im Wasserbau.



ration von Vertrauen in Institutionen als Folgen von Mitwirkungsprozessen.

**Bild 1. Diskussion mit Betroffenen im Feld – ein wichtiger Teil von Mitwirkungsprozessen. Hier am Beispiel der Alten Aare.**

Neben dem Interesse für die Praxis von Mitwirkungsprozessen war unsere Untersuchung stark sozialwissenschaftlich motiviert. Im Zentrum dieser Motivation stand das Konzept des Vertrauens in öffentliche Institutionen als Unterkategorie von Sozialkapital. Sozialkapital wird verstanden als das Niveau oder Ausmass von Vertrauen und Zusammenarbeit sowie gemeinsam anerkannter aber unausgesprochener Regeln des fairen Umgangs und Austauschs in einer Gruppe. Da Sozialkapital eingesetzt werden kann, um andere Güter zu erwerben, bildet das Wort «Kapital» Teil der Bezeichnung. Die Konzepte Vertrauen in Institutionen und Sozialkapital beschäftigen WissenschaftlerInnen im In- und Ausland schon seit Jahrzehnten; bisher gibt es jedoch auch international sehr wenig ForscherInnen, die sich darum bemühen, den Aufbau und den Verlust dieses Vertrauens zu verstehen. Wir wollten mit unserer Untersuchung hierzu einen Beitrag leisten.

Im Folgenden stellen wir die Methodik unserer Studie vor, gefolgt von Hauptergebnissen der praxisorientierten Auswertung in Form von Thesen, die wir in die gängige Praxis einordnen. Damit soll das Spektrum von Herausforderungen und Handlungsoptionen inklusive guter Praxis im Bereich der partizipativen Planung im Wasserbau aufgezeigt werden. Zum Abschluss geben wir noch einen kurzen Einblick in unsere Erkenntnisse zur Veränderung

## 2. Methode

Zunächst haben wir laufende Wasserbau-Projekte einer gewissen Grösse identifiziert, die somit von öffentlichem Interesse sind. Diese von uns anschliessend untersuchten Projekte sind:

- Renaturierung der Bünz bei Hendschiken (AG),
- Integrales Hochwasserschutzkonzept Aare Meiringen bis Brienz (BE),
- Zukunft Tössegg (ZH), Entschärfung von Nutzungskonflikten
- Hochwasserschutz und Revitalisierung Alte Aare (BE) sowie
- Hochwasserschutz und Renaturierung der Reuss (LU).

Wir betrachteten bereits laufende Projekte weil wir, wie eben angedeutet, aus sozialwissenschaftlichem Interesse am Aufbau von Sozialkapital/Vertrauen in Institutionen als Folge partizipativer Planung interessiert waren und es sich aus dieser Sicht anbietet, in verschiedenen Phasen von Projekten Daten zu erheben. Die Daten wurden mit Hilfe von Fragebögen in einem Zeitraum zwischen August 2009 und Mai 2011 gesammelt. Mitglieder der Begleitgruppe als auch der Projektleitung füllten die Fragebögen während zwei unterschiedlichen Projektphasen aus. Dieses Vorgehen erlaubte es uns unter anderem zu untersuchen, ob das Vertrauen der Begleitgruppenmitglieder in die involvierten kantonalen und Gemeinde-Akteure innerhalb eines Projektverlaufs steigt oder sinkt. Der Fragebogen beinhaltete nebst Fragen bezüglich Vertrauen in die kantonalen Behörden und GemeindevertreterInnen auch Fragen zur Einschätzung von Projektcharakteristika wie zum Beispiel dem Verhältnis des Aufwandes der Mitwirkung zum Beitrag derselben zum Gesamterfolg des Projekts oder die wahrgenommenen Ein-

flussmöglichkeiten durch die Begleitgruppenmitglieder.

Ebenfalls Teil der Befragung war, ob die Teilnehmer glaubten, sie hätten ihre eigene Zeit effektiver nutzen können als mit der Teilnahme am Mitwirkungsprozess. Weiter wurde die wahrgenommene Kooperationsbereitschaft anderer Beteiligter im Prozess erfragt, wie auch der erwartete Beitrag des Prozesses zur Akzeptanz des Projektes bei den Beteiligten im Mitwirkungsverfahren. Im Herbst 2011 haben wir die Ergebnisse der beiden Befragungen ausgewertet. Im Frühjahr 2012 diskutierten wir eine Auswahl unserer Ergebnisse mit den Projektleitern bzw. mit Mitgliedern der Leitungsgruppen (Namen siehe in der Danksagung am Ende des Artikels) von vier der fünf untersuchten Projekte.

## 3. These 1: Erwartungen an Planung klein halten

Wenn ein Projekt gestartet wird, bestehen auf lokaler Ebene in der Regel hohe Erwartungen. Ein Projektleiter fasste das in die folgenden Worte: «Man erwartet [auf Gemeindeebene], dass man am Ende des Planungsprozesses mit dem Bagger auffährt, am liebsten würde man das gleich machen.» Es besteht also eine sehr starke Handlungsorientierung; Lösungen werden sehr stark in technischen Massnahmen gesehen und auf der lokalen Ebene wird erwartet, dass diese zügig ausgeführt werden.

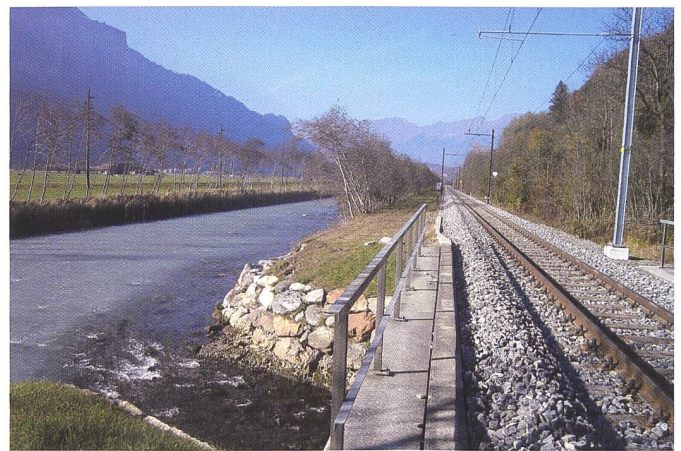
Unseres Erachtens tut die Projektleitung gut daran, wenn sie die Erwartungen an die sichtbaren Auswirkungen an ein Projekt klein hält, frühzeitig auf ähnliche Projekte – inklusive deren jeweiligem Zeitbedarf – verweist und in ein Projekt-handbuch einen grosszügig bemessenen Zeitplan integriert.

## 4. These 2: Rollen klären und Erwartungen an die Begleitgruppe formulieren

Mitglieder der Begleitgruppe, welche detaillierte Kenntnis des Projektperimeters haben, sehen sich in der Regel als Experten für den lokalen Raum und damit des in Planung befindlichen Projekts. Dabei bedeutet Mitwirkung allerdings nicht Mitbestimmung: Während ersteres heisst, dass Interessierte und Betroffene ihre Einschätzungen den Entscheidungsträgern mitteilen können, bedeutet letzteres, Entscheidungskompetenz zu besitzen. Die Entscheidungskompetenz bei Planungsverfahren im Wasserbau liegt jedoch – je nach Kantonsregelung – beim Kanton bzw. formell bei den Gemeinden. Wo die Entscheidungskompetenz bezüglich Wasserbaufragen auf der Gemeindeebene liegt – wie beispielsweise im Kanton Bern – wird sie bei grossen Projekten faktisch an den Kanton übertragen. Dort sind Akteure tätig, die von ihrer Ausbildung her deutlich spezifischer auf den Umgang mit Wasserbaufragen vorbereitet sind als GemeindevertreterInnen. Während GemeindevertreterInnen in einigen Kantonen formal Mitbestimmungsrecht haben, bzw. sogar entscheidende Instanzen sind, haben jedoch zahlreiche andere lokale Akteure, die teilweise erheblich durch ein Projekt betroffen sind, kein Mitbestimmungsrecht. Dieses Faktum sehr deutlich zu kommunizieren wird in einigen Projekten vermieden, da Projektleiter befürchten, dass die Motivation an den Begleitgruppentreffen teilzunehmen, leiden würde. Man ist stattdessen bemüht die Betroffenen «abzuholen». Dies kann jedoch nur gelingen, wenn der Austausch über das Projekt über einen gewissen Zeitraum stattfindet. Dies erfordert jedoch wiederum eine grosse Bereitschaft



**Bild 2.** Ortsbegehungen schaffen auch den Rahmen für informellen Austausch (Einmündung Eichibach in Alte Aare).



**Bild 3.** Ist der Fluss durch bestehende Infrastruktur eingeschränkt, ist die Berücksichtigung anderer Nutzungs- und Schutzansprüche eine besondere Herausforderung. Hier die Aare zwischen Meiringen und Brienz eingeschränkt durch die Bahnlinie.

und Motivation für eine Teilnahme an den Begleitgruppentreffen. Die Projektleitung kann diese und damit die Dauerhaftigkeit des Mitwirkungsprozesses unterstützen, indem sie sich aktiv in der Rollenklärung engagiert.

Gute Erfahrungen wurden diesbezüglich im Projekt Integrales Hochwasserschutzkonzept Aare Meiringen bis Brienz (BE) mit einem Projekthandbuch gemacht, in dem unter anderem die Rollen der Beteiligten, im Wesentlichen der Begleitgruppenmitglieder und der Projektleitung, klar definiert sind. Festgehalten ist in diesem auch die Erwartung der Projektleitung an die Begleitgruppenmitglieder wie zum Beispiel, dass diese in ihren Gruppen (jene, die sie repräsentieren, z.B. Naturschutzorganisationen) aus dem Projekt heraus kommunizieren und umgekehrt die Anliegen der jeweiligen Gruppen im Projekt einbringen. Damit kann unter anderem dem verbreiteten Problem begegnet werden, dass trotz Mitwirkungsprozess auf der Gemeindeebene sehr wenige Personen über ein laufendes Wasserbauprojekt bzw. den zugehörigen Planungsprozess informiert sind.

### **5. These 3: Mut zu unbequemen Entscheidungen haben**

Bei Wasserbauprojekten treffen zahlreiche Interessen aufeinander: Die der Landwirtschaft und anderer Landeigentümer, der Fischerei, des Naturschutzes, verschiedener Arten Erholungssuchender und jener, die Wohnhäuser, Infrastruktur oder Industriegebäude vor Wasser geschützt sehen wollen. Durch langwierige Verhandlungen kann manchmal ein Konsens über die beste Handlungsoption hergestellt werden. Oft kann ein Projekt aber auch nur dann in die nächste Planungsphase gelangen, wenn von der Projektleitung Entscheidungen gefällt werden, die auf einzelne Personen stark negative Auswirkungen haben.

Die Analyse der fünf Fallstudien veranlasst uns zur These, dass Projekte deutlich vorangebracht werden können, wenn die Projektleitung auch harte aber klare Entscheidungen trifft. Zudem wird Entscheidungsfreude von den Mitgliedern der Begleitgruppen sehr geschätzt.

Demgegenüber kann die Alternative, länger einen Konsens zu suchen, von den Projektbeteiligten als «auf der Stelle treten» wahrgenommen werden und dies hat Frustrationspotenzial.

Auch das Herausnehmen von konfliktiven Punkten oder Teilprojekten aus dem Gesamtprojekt kann einen Weg darstellen, ein Projekt voran oder zu Ende zu bringen. Von dieser Möglichkeit sollte



**Bild 4. Die begradigte Aare im stark genutzten Talboden zwischen Meiringen und Brienz.**

jedoch begrenzt Gebrauch gemacht werden. Denn dabei besteht die Gefahr, dass das Projekt am Ende als wenig gehaltvoll wahrgenommen wird, d.h. als eines, mit dem insgesamt wenig Fortschritt erzielt wurde.

### **6. These 4: Bei Präsentationen sparsam mit Informationen zu technischen Details umgehen**

Noch immer gängige Praxis ist, dass bei Begleitgruppentreffen Vertreter des mit der Planung beauftragten Ingenieurbüros detailliert über den Stand der Planungen berichten. Nach diesen Vorträgen sind die Begleitgruppenmitglieder zuweilen mit unwesentlicher Information übersorgt, während wenig Raum für eher grundsätzliche Diskussionspunkte bleibt, wie zum Beispiel das Ausmass von Renaturierungsflächen oder der Ausgleich für verlorene Fruchtfolgefleichen. Oft enthalten die Vorträge viele technische Details, was dazu führen kann, dass auch die Besprechung des Projektstandes und die weiteren Planungsschritte sich stark auf Technisches konzentrieren.

In dem Projekt Hochwasserschutz und Revitalisierung der Alten Aare hat man sich sehr bewusst dafür entschieden, in den Vorträgen der Projektforums-Sitzungen wenig Information zu präsentieren und auf Anfrage den Projektforumsmitgliedern umfangreiche Projektunterlagen zur Verfügung zu stellen, also sehr transparent mit Information umzugehen, diese aber bei Treffen auf das Minimum zu reduzieren. Dieses Vorgehen hat sich bisher sehr gut bewährt.

Als wichtig hat sich erwiesen, dass die Projektleitung bereit ist, sehr offen über die Informationsgrundlage ihrer Entscheidungen zu kommunizieren. Die Projektleitung sollte darauf eingehen, wenn Entscheidungen hinterfragt werden. Dies bedeutet nicht, Entscheidungen selbst in Frage zu stellen, sondern auf Nachfragen die Überlegungen hinter einer Entscheidung darzulegen. Dies leitet über zum nächsten Punkt über Zwei-Wege-Kommunikation, also der Bedeutung des Dialogs in Mitwirkungsverfahren.

### **7. These 5: Mitwirkungsverfahren als Dialog sehen und diesen suchen**

Obwohl die Beteiligten einer Begleitgruppe kein Mitbestimmungsrecht haben, sollte sich die Projektleitung nicht dazu verleiten lassen, Vorschläge, Anmerkungen und Kritiken der Begleitgruppenmitglieder lediglich zur Kenntnis zu nehmen oder sie umzusetzen, ohne eine Rückmeldung an die Begleitgruppe zu geben. Dies schliessen wir aus unseren Umfrageergebnissen, die deutlich darauf hinweisen, dass eine wichtige Aufgabe der Projektleitung darin besteht, Vorschläge der Begleitgruppenmitglieder entgegenzunehmen und wertzuschätzen. Zudem sollte die Projektleitung auch plausibel erklären, wie sie solche Anmerkungen und Vorschläge der Begleitgruppe in ihre Entscheidungsfindung einbezogen hat. Dies kann entweder in mündlicher Form in Folgesitzungen geschehen oder in schriftlicher Form, in der diese Beiträge ebenso aufgelistet werden, wie der Umgang mit diesen durch die Projektleitung (bzw. das Leitungsteam). Es hat



**Bild 5. Die Vorländer-Orte an denen Interessen von Hochwasserschutz, Landwirtschaft und Ökologie oft aufeinander treffen (hier am Beispiel der Aare).**

sich gezeigt, dass es sich positiv auf die Beurteilung des Mitwirkungsprozesses durch die Begleitgruppenmitglieder auswirkt, wenn die Projektleitung dieser Aufgabe nachkommt.

Vorteilhaft bei überschaubarer Gruppengrösse erscheinen auch Gruppenarbeiten mit Workshop-Charakter. Sie haben den Effekt, dass Beteiligte, die sonst nicht direkt miteinander reden, in einen direkten und persönlichen Austausch treten und so viel Information über die Perspektiven anderer Beteiligter erfahren, ohne viel lesen zu müssen. Im Falle des Projektes Hochwasserschutz und Renaturierung der Reuss hat man mit solchen Workshop-Veranstaltungen sehr gute Erfahrungen gemacht. Allerdings braucht es dazu die Überzeugung der Projektleitung für diese Arbeitsform sowie Überzeugungskraft, falls einzelne Begleitgruppenmitglieder dieser Arbeitsform kritisch gegenüberstehen.

## 8. These 6: Stark Betroffene anhören und einbinden aber begrenzt Raum geben

Häufig sind einzelne Personen durch ein Projekt sehr stark negativ betroffen oder lehnen ein Projekt aus anderen Gründen stark ab. Es ist eine grosse Herausforderung, solche Personen in den Prozess zu integrieren. Sind sie nicht Teil der Begleitgruppe, können sie versucht sein, das Projekt anderweitig in ihrem Sinne (z.B. über einen direkten Kontakt zu Amtsträgern und «am Mitwirkungsprozess vorbei») zu beeinflussen. In den Worten eines Projektleiters ist es «besser sie lassen Dampf im Rahmen der Projektplanung ab, als dass sie ausserhalb schlechte Stimmung gegen das Projekt verbreiten.» Andererseits besteht die Gefahr, dass man stark Betroffenen auf diese Weise sehr viel Aufmerksamkeit schenkt und damit anderen Anliegen zu wenig Beachtung schenkt. Dies kann sich wiederum negativ auf die Zufriedenheit jener auswirken, die ihre Anliegen ko-

operativ vertreten. Ein erfahrener Projektleiter meinte, die meisten stark Betroffenen hätten eine eher geringe Anzahl von Argumenten, die sie in der Regel oft wiederholten. Wenn Argumente oft wiederholt werden, verlieren sie jedoch ihre Bedeutung oder gewinnen zumindest nicht an Überzeugungskraft. Es kann erwartet werden, dass andere Mitglieder der Begleitgruppe den stark Betroffenen und Lauten nach der Anfangsphase recht wenig Aufmerksamkeit schenken und ihren Argumenten abnehmendes Gewicht geben. Als Strategie empfiehlt sich deshalb, solche stark Betroffenen in die Begleitgruppen-Sitzungen einzuladen, ihnen dort aber begrenzte Aufmerksamkeit zu schenken. Dieses Vorgehen sollte durch bilaterale Gespräche zwischen stark Betroffenen und der Projektleitung ergänzt werden.

## 9. Untersuchungsergebnisse zu Vertrauen in Institutionen

Bezüglich unseres Interesses am Aufbau und Verlust von Sozialkapital/Vertrauen in Institutionen als Resultat von Mitwirkungsprozessen konnten wir feststellen, dass in manchen Planungsprozessen das Vertrauen in die leitenden Akteure im Verlauf des Mitwirkungsprozesses stieg, es in einem Fall signifikant sank, in den meisten Fällen jedoch stabil blieb. Interessanterweise stellten wir fest, dass sich besonders die Wertschätzung, die die Projektleitung gegenüber den Begleitgruppenmitgliedern ausdrückt, positiv auf Vertrauensbildung auswirkt. Das Ausmass der Einflussmöglichkeiten, die die Projektleitung den Begleitgruppenmitgliedern im Rahmen der Mitwirkung gibt, scheint dagegen in einem negativen Zusammenhang mit Vertrauensbildung zu stehen. Diese Erkenntnis bestätigt auch die in den Thesen formulierte Ansicht, dass Mitwirkungsprozesse von einer klaren Linie der Projektleitung profitieren und partizipative Planung mehr Erfolg verspricht, wenn die Projekt-

leitung deutlich Entscheidungsverantwortung übernimmt und zu jedem Zeitpunkt des Prozesses den Verlauf des Projektes bestimmt.

### Danksagung

Praxispartner, die uns erlaubten, die Befragung im Rahmen ihrer laufenden Projekte durchzuführen und welche mit uns in tri- und bilateralen Gesprächen unsere Ergebnisse erörtert und mit ihrem detaillierten Wissen über den Projektverlauf unsere Ergebnisse ergänzt haben:

Nils Hählen (Kanton Bern, Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion, Oberingenieurkreis I, Wasserbauingenieur)

Jörg Bucher (Kanton Bern, Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion, Oberingenieurkreis III, Wasserbauingenieur)

Ulrich Roth (SigmaPlan)

Christian Leisi (zur Zeit der Studie: Kanton Zürich, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, Abteilung Wasserbau; jetzt Kanton Zürich, Amt für Raumentwicklung, Abteilung Raumplanung)

Balthasar Thalmann (Kanton Zürich, Amt für Raumentwicklung, Abteilung Raumplanung)

Sandro Ritler (Kanton Luzern, Dienststelle Verkehr und Infrastruktur, Abteilung Naturgefahren)

### Literatur

Hostmann, M., Buchecker, M., Ejderyan, O., Geiser, U., Junker, B., Schweizer, S., Truffer, B. & Zaugg Stern, M. 2005. Wasserbauprojekte gemeinsam planen. Handbuch für die Partizipation und Entscheidungsfindung bei Wasserbauprojekten. Eawag, WSL, LCH-EPFL, VAW-ETHZ. 48 pp.

Junker, B., Buchecker, M., Müller-Böker, U. 2007. Objectives of public participation: Which actors should be involved in the decision making for river restorations? Water Resources Research 43, 11.

Menzel, S., Buchecker, M. in Kürze erscheinend. Does participatory planning foster the transformation towards adaptive socio-ecological systems? Ecology and Society.

### Anschrift der Verfasserin

Susanne Menzel, Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft, Ökonomie und Sozialwissenschaften, CH-8903 Birmensdorf, Tel. +41 44 739 23 58, susanne.menzel@wsl.ch