

Ökologische und landschaftsgestalterische Massnahmen in modernen Meliorationen : sind solche Massnahmen über die Empfehlungen der SIA 406 effektiv und effizient integrier- und einsetzbar?

Autor(en): **Calörscher, M.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural**

Band (Jahr): **93 (1995)**

Heft 2

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-235132>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ökologische und landschaftsgestalterische Massnahmen in modernen Meliorationen

Sind solche Massnahmen über die Empfehlungen der SIA 406 effektiv und effizient integrier- und einsetzbar?

M. Calörtscher

Die SIA 406 gibt eine Übersicht über den Inhalt und Empfehlungen zur Darstellung von landwirtschaftlichen Bodenverbesserungsprojekten. Im vorliegenden Artikel wird die Frage diskutiert, inwieweit die SIA 406 auch für ökologische und landschaftsgestaltende Projektmassnahmen eine Übersichts- und Darstellungshilfe bietet.

La SIA 406 donne un sommaire du contenu et des recommandations pour la présentation des projets agricoles d'améliorations foncières. Dans le présent article il est exposé dans quelle mesure la SIA 406 offre aussi une aide et une vue d'ensemble sur des actions concernant des projets d'écologie et d'aménagement du paysage.

La SIA 406 fornisce una panoramica sul contenuto e sulle raccomandazioni per la rappresentazione di progetti di bonifiche fondiarie nell'agricoltura. Nell'articolo seguente si esamina il problema di fino a che punto la norma SIA 406 offre un aiuto di prospettiva e rappresentazione anche per le misure progettistiche legate all'ecologia e all'organizzazione dell'agricoltura.

1. Einleitung

Gemäss dem Leitbild für das Meliorationswesen vom Juli 1993 sollen Gesamtmeliorationen, ergänzend zum bisherigen vorwiegend landwirtschaftlichen Einsatzbereich, dem ganzen Schutzbereich und weiteren Bereichen der Raumnutzung zugänglich gemacht werden. Eingesetzt als Instrument der naturnahen Landschaftsgestaltung sind solche «modernen» Meliorationen als kommunale Gesamtprojekte mit Landumlegung besonders geeignet, Lebensräume zu erhalten, zu schützen und neu zu gestalten. Beispielsweise können Flächen für den ökologischen Ausgleich bereitgestellt, gestaltet und miteinander vernetzt werden [1].

Neben dem Meliorationsleitbild liegt die SIA-Empfehlung 406 aus dem Jahre 1991 vor [2]. Sie gibt eine Übersicht über den Inhalt und empfiehlt die Darstellung von Projektteilen einer Gesamtmelioration mit Landumlegung. Im Sinne des Leitbildes für das Meliorationswesen ist die naturnahe Landschaftsgestaltung als eigenständiger und vollwertiger Projektteil zu betrachten. Hinweise betreffend der Einbindung dieses Projektteiles in ein Meliorationsver-

fahren, der Koordination mit anderen Teilen eines Unternehmens sowie dem Vorgehen bei der Projektierung eines Projektteiles «Landschaftsgestaltung» sind beispielsweise in der VPK-Ausgabe vom Januar 1993 nachlesbar [3].

Ziel der vorliegenden Schrift ist die Diskussion der Frage, ob der Projektteil «Landschaftsgestaltung» im Rahmen von modernen Meliorationen über die Empfehlungen der SIA 406 effektiv und effizient integrier- und umsetzbar ist. Die folgenden Abschnitte gliedern sich inhaltlich und darstellerisch nach der Einteilung der SIA-Empfehlung in:

- Vorstudie
- Grundlagenplan «Nutzung und Eignung»
- Inventarplan «Landschaft»
- Nachweis der Notwendigkeit einer Gesamtmelioration
- Vorprojektplan
- Gegenüberstellung von altem und neuem Bestand
- Stand der Arbeiten
- Übersicht über die ausgeführten Arbeiten nach Abschluss des Unternehmens.

2. Diskussion im einzelnen

2.1 Vorstudie, Grundlageplan «Nutzung und Eignung», Inventarplan «Landschaft»

Auf Stufe Vorstudie und bei der Beurteilung der Nutzung und der Eignung des Bezugsgebietes geht es vorwiegend darum, Aufschluss über mögliche meliorative Massnahmen zu geben. Die SIA-Empfehlung beschränkt sich hierbei vorwiegend auf die landwirtschaftliche Sicht. Hinweise auf die Möglichkeiten des Einsatzes der Melioration als Instrument der naturnahen Landschaftsgestaltung sind noch weniger erkennbar.

Solche Belange streift der Inventarplan «Landschaft». Er empfiehlt die Erfassung und Darstellung von Natur-, Landschafts- und Grundwasserschutzzonen, von ungefassten Quellen, von schützenswerten Landschaftsteilen, Naturdenkmälern, Lebensräumen der Flora und Fauna, Baumgruppen und Einzelbäumen, Bach- und Ufervegetation sowie von Hecken.

Gemäss SIA 406 soll der Inventarplan «Landschaft» in der Gegenüberstellung mit dem Vorprojekt aufzeigen, wie weit Anliegen von Natur und Landschaft im Rahmen der Gesamtmelioration berücksichtigt werden können. Diese Formulierung orientiert sich stark an landwirtschaftlichen Meliorationszielen und weniger an sich bietende Möglichkeiten des Inventarplanes «Landschaft» als Grundlage für die Realisierung landschaftsgestalterischer Massnahmen in modernen Meliorationen.

Es kann festgehalten werden, dass die SIA 406-Empfehlung auf Stufe Vorstudie, bei der Beurteilung der Nutzung und der Eignung des Bezugsgebietes und bei der Inventarisierung der Landschaft für Zwecke eines landwirtschaftlich ausgerichteten Unternehmens wertvolle und übersichtgebende Darstellungsleitlinien bietet.

Bestehen zusätzlich ökologische Zielsetzungen – im Sinne moderner Meliorationen –, so vermag vorwiegend der Inventarplan «Landschaft» als Darstellungsbeispiel für die Ist-Landschaft zu überzeugen. Die Empfehlungen wären hinsichtlich der Entwicklung des Projektteiles «Landschaftsgestaltung», das heisst betreffend der Formulierung und der Darstellung der Ziel-Landschaft sowie deren Gegenüberstellung mit der Ist-Landschaft noch zu ergänzen. Daraus würden sich naturraumbezogene, quantitative und qualitative Defizite der Ist-Landschaft ableiten und erfassen lassen. Bereits auf Stufe Vorstudie können auf dieser Grundlage mögliche Vernetzungsvarianten (in Koordination mit anderen Projektbereichen) diskutiert werden. Inhaltlich wären diese Arbeiten, parallel zur landwirtschaftlichen, einer landwirtschaftlichen Vorplanung zuzuordnen.



Abb. 1: Naturnahe Landschaftsgestaltung im Rahmen der Gesamtmelioration Asp im Kanton Aargau.

2.2 Nachweis der Notwendigkeit einer Gesamtmelioration

Gemäss SIA-Empfehlung 406 wird die Notwendigkeit einer Gesamtmelioration aufgrund vorhandener, landwirtschaftlicher Strukturmängel beurteilt. Im Rahmen einer landwirtschaftlichen Vorplanung werden hierfür die Eigentumsverhältnisse und die Situation der Betriebsstrukturen (Parzellierung, Arrondierung, Erschliessung usw.) erfasst und darauf basierend die landwirtschaftlichen Entwicklungsmöglichkeiten festgehalten.

Vor dem Hintergrund der neuorientierten Agrarpolitik ist im erweiterten Fachkreis die Begründung der Notwendigkeit einer Gesamtmelioration aus rein landwirtschaftlicher Sicht stärker umstritten. Es wird künftig wesentlich sein, die Meliorationsfähigkeit, -bedürftigkeit und -würdigkeit zum einen aufgrund der festgestellten landwirtschaftlichen und zum anderen aber auch aufgrund der landschaftlichen resp. naturraumbezogenen sowie der öffentlichen Entwicklungsmöglichkeiten gesamthaft zu beurteilen. Die SIA-Empfehlung 406 wäre hinsichtlich des Nachweises für die Notwendigkeit einer Gesamtmelioration um diesen zweiten Teil zu ergänzen. Grundlage hierzu kann ein inhaltlich erweiterter Inventarplan «Landschaft» resp. eine landschaftliche (Vor-)planung in oben dargelegten Sinne bieten.

2.3 Vorprojektplan

Die SIA 406 empfiehlt im Vorprojektplan die Darstellung der zu erhaltenden, neu-schaffenden oder zu entfernenden Hecken, Baumgruppen, Einzelbäume, Bach- und Ufervegetationen. Sie regt des weiteren an, wünschbare und gesetzliche

Nutzungsbeschränkungen sowie Grundwasserschutzzonen I+II auszuweisen. Ebenfalls sollen Bachsanierungen und -ausdahlungen dargestellt werden. Damit wird das Ergebnis eines Projektteiles «Landschaftsgestaltung» umfassend sichtbar. Zusätzlich sinnvoll und in Teilen notwendig für eine effektive Umsetzung von landschaftsgestaltenden Massnahmen wären ergänzende Hinweise darüber, wie Vernetzungsvarianten (sogenannte Biotopverbundsysteme) entwickelt und dargestellt, wie einzelne Vernetzungselemente gestaltet, genutzt und gepflegt und wie die Behebung der quantitativen und qualitativen Defizite durch das Meliorationsprojekt nachgewiesen werden können.

Diese zusätzlichen Arbeiten bedeuten auf Vorprojektstufe – wie im übrigen auch bei der Vorstudie – einen Mehraufwand, der jedoch zum einen eine aktive Einbindung von landschaftsökologischen Anforderungen bereits im Projektierungszeitraum sowie einen frühzeitigen Interessenausgleich ermöglicht und zum anderen grosse Teile der Erarbeitung eines Umweltverträglichkeitsberichtes substantiell unterstützt.

2.4 Gegenüberstellung von altem und neuem Bestand

Die Gegenüberstellung von altem und neuem Bestand liefert einen Eindruck über den Erfolg des Unternehmens insbesondere des Landumlegungsteiles. Die planerische Illustrationsempfehlung der SIA 406 stellt die Parzellengrenzen des neuen Bestandes dar und dokumentiert die Zusammenlegung des Grundeigentums ausgewählter Betriebe. Sie zeigt im Darstellungsbeispiel auf, inwieweit die land-

wirtschaftlichen Projektziele bezüglich Arrondierung und Entflechtung erreicht werden können. Die Darstellung geht davon aus, dass die Flächen zu Produktionszwecken genutzt und entsprechenden Grundeigentümern zugeteilt werden.

In einem Bezugsgebiet befinden sich in der Regel neben reinen Produktionsflächen auch Flächen oder Objekte, welche aufgrund ihrer Eignung eher einer landschaftsschonenden Nutzung resp. Pflege zuzuweisen sind. Auch sind an einem Unternehmen heute meist Schutzorganisationen, schutzinteressierte Gemeinwesen oder Private (inkl. Landwirte) als Grundeigentümer beteiligt. Es ergibt sich daraus die Notwendigkeit, bei der Zuteilung und Neuformung des Grundeigentums ebenfalls Gedanken betreffend einer Arrondierung der Öko-Flächen – gemäss Grundsätzen eines Biotopverbundes – sowie betreffend der Zuteilung dieser Flächen an geeignete resp. interessierte Grundeigentümer anzustellen. Damit könnte der Ausweis erbracht werden, dass eine moderne Melioration tatsächlich die Möglichkeit bietet, Flächen für den ökologischen Ausgleich bereitzustellen.

In dieser Hinsicht fehlen in der SIA-Empfehlung noch entsprechende Hinweise. Einen Ansatz in diese Richtung zeigt das in der VPK-Ausgabe vom Juni 1994 vorgestellte Beispiel der Meliorationen Gelfingen und Emmensee im Luzerner Seetal [4]. Darin wird der parzellenscharfe Ausweis (in Text und Plan) erbracht, welche Öko-Flächen welchen Grundeigentümern zugewiesen werden sollen: Grössere schützenswürdige Flächen werden in das Eigentum von Gemeinwesen oder von Schutzorganisationen überführt. Ausgeschiedene, kleinere Ökotrittsteine oder Verbindungselemente werden über Schutzverfügungen oder in Form von Dienstbarkeiten gesichert. Weitere Zuteilungskriterien ergeben sich aus der neuorientierten Agrarpolitik resp. aus den Abgeltungszahlungen des Bundes für besonders ökologische Leistungen, beispielsweise wenn sich einzelne Landwirte auf freiwilliger Basis bereit erklären, naturnahe Flächen zu erhalten und zu pflegen. Ebenfalls lohnt es sich, jeweils abzuklären, ob aus Natur- und Landschaftsschutzkrediten des Kantones und des Bundes oder aus anderweitigen Finanzquellen die Erhaltung und Pflege von Öko-Flächen im Bezugsgebiet gewährleistet werden kann.

2.5 Stand der Arbeiten und Übersicht über die ausgeführten Arbeiten nach Abschluss des Unternehmens

Der Plan über den Stand der Arbeiten und die Dokumentation der ausgeführten Arbeiten nach Abschluss des Unternehmens sind wertvolle Arbeitsinstrumente, welche neben den, in der SIA Empfehlung 406 dargestellten, mehrheitlich eher land-

Partie rédactionnelle

wirtschaftlich-meliorativen Beispielen auch mit Darstellungen ökologisch orientierter Arbeiten ergänzt resp. ausgeweitet werden können.

3. Gesamtschätzung

Die Empfehlungen der SIA 406 sind mehrheitlich auf landwirtschaftliche Bodenverbesserungsprojekte zugeschnitten. Für diese Zweckbestimmung bietet sie eine wertvolle Leitlinie und Hilfe für die übersichtliche Darstellung der wesentlichen Projektteile und -detaillierungen, deren Inhalte miteingeschlossen.

Bezüglich ökologischer Projektziele sind die Hinweise auf die Möglichkeiten des Einsatzes der Melioration als Instrument

der naturnahen Landschaftsgaltung generell kurzgehalten. Die SIA-Empfehlung 406 lässt aber genügend inhaltlichen und darstellerischen Spielraum, je nach Bedarf und Unternehmen entsprechende Ergänzungen vorzunehmen.

Ob für die Entwicklung und Darstellung des Projektteiles «Landschaftsgestaltung» – im Kontext zu den eher landwirtschaftlichen Teilen – ebenfalls Leitlinien und Hilfen unbedingt Gegenstände der SIA-Empfehlung 406 sein sollten, sei offen gehalten. Soll sie diesen Ansprüchen aber ebenfalls Rechnung tragen, so wäre sie mit Hinweisen resp. Darstellungsempfehlungen zu ergänzen. In der nachfolgenden Zusammenstellung werden hierfür Beispiele gegeben:

Zusammengefasst kann festgehalten werden, dass der Projektteil «Landschaftsgestaltung» unter der Voraussetzung des Einbezuges der dargelegten Ergänzungen neben den eher landwirtschaftlich-meliorativen Projektteilen über die offen gehaltenen und erweiterbaren Empfehlungen der SIA 406 effektiv und effizient im Rahmen von modernen Meliorationen koordinierbar- und umsetzbar sind.

4. Schlussbemerkung

Die landwirtschaftsbezogene Ausrichtung der Empfehlungen der SIA 406 steht im Kontext zu den vielfältigen, für das Meliorationswesen relevanten Rechtserlasse, insbesondere zur Eidgenössischen Bodenverbesserungsverordnung vom 14. Juni 1971. Letztere ist deshalb von spezieller Bedeutung, da sie die subventionsberechtigten Projektmassnahmen bezeichnet resp. keine ausserlandwirtschaftlichen Projektmassnahmen als subventionsberechtigt anerkennt. Im Gegenzug fordert die neuorientierte Agrarpolitik resp. das revidierte Landwirtschaftsgesetz in Teilen und die Natur- und Umweltschutzgesetzgebung gesamthaft ökologiebetonte Massnahmen in der Kulturlandschaft. Um diesem Aufruf Rechnung zu tragen und eine Grundlage für die Realisierung moderner Meliorationen mit Einbindung ökologischer und landschaftsgestaltender Massnahmen zu schaffen, werden sich verschiedene, meliorationsbezogene (Rechts-)Normen auf Bundesstufe wie auf kantonaler Ebene an die neuen Anforderungen anpassen müssen. Die Integration eines Projektteiles «Landschaftsgestaltung» in die moderne Melioration wird massgeblich erleichtert werden, wenn dieser als eigenständiger und vollwertiger Teil auch auf rechtlicher Ebene anerkannt und unterstützt wird.

Literaturhinweise:

- [1] Konferenz der Amtstellen für das Meliorationswesen, Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik, SIA Fachgruppe der Kultur- und Vermessungsingenieure: Moderne Meliorationen – Leitbild; 1993.
- [2] SIA: Inhalt und Darstellung von Bodenverbesserungsprojekten; Empfehlung, Nr. 406; 1991.
- [3] M. Calörtscher: Die Melioration als Instrument der naturnahen Landschaftsgestaltung; Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik (VPK), 1/93; ETH-Zürich, 1993.
- [4] H.-U. Pfenninger: SIA 406 – Neuzeitliche Meliorationen im Luzerner Seetal; Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik (VPK), 6/94; Sursee, 1994.
- [5] M. F. Broggi, H. Schlegel: Mindestbedarf an naturnahen Flächen in der Kulturlandschaft; Nationales Forschungsprogramm «Boden» (NFP 22), Bericht 31, Liebefeld-Bern, 1989.

Ergänzungsbeispiele für Hinweise und Empfehlungen zur Darstellung des Projektteiles «Landschaftsgestaltung» in der SIA 406	Ablaufphase	Literaturhinweise (Ohne Anspruch auf Vollständigkeit)
Erfassung von naturraumbezogenen, quantitativen und qualitativen Defiziten der IST-Landschaft durch Berücksichtigung von auf naturwissenschaftlichen Erkenntnissen gründenden Richtwerten, strukturellen Anforderungen und Grundsätzen. (1)	Landschaftliche (Vor-)planung	[3], [5], [6], [7], [8], [9]
Bestimmung der nach Ausführung des Projektes angestrebten ZIEL-Landschaft. (1)	Landschaftliche (Vor-)planung	[5] und Festlegung durch die Beteiligten des Unternehmens
Koordination des Projektteiles Landschaftsgestaltung mit anderen, insbesondere den eher technischen und landwirtschaftlich orientierten Projektteilen. (1)	Iterativ und interaktiv über die gesamte Dauer des Unternehmens	[1], [3], [10], [11], [12], [13]
Entwicklung und Darstellung von Vernetzungsvarianten unter Berücksichtigung von Mindestflächen-, maximalen Abstandsflächen, usw. (1)	Vorstudie Vorprojekt	[3], [5], [6], [8], [14], [15], [16]
Nachweis, dass mit der vorgeschlagenen Vernetzung die Defizite behoben werden können. (2)	Vorprojekt	
Darstellung der ZIEL-Landschaft. (2)	Vorprojekt	
Darstellung der Zuteilung und Neuformung von naturnahen Grundstücksflächen («Biotoparrondierung»). (2)	Neuzuteilung	[4]
Darstellung von Gestaltungs-, Nutzungs- und Pflegemassnahmen. (1)	Detailprojektierung	[17], [18]
<p>(1) Im Ergebnis eher als Arbeitspapiere resp. -pläne für die Evaluation des Projektteiles «Landschaftsgestaltung» aufzufassen.</p> <p>(2) Wertvoll für Darstellungszwecke bei der öffentlichen Auflage oder allgemein zur Information der Öffentlichkeitsarbeit.</p>		

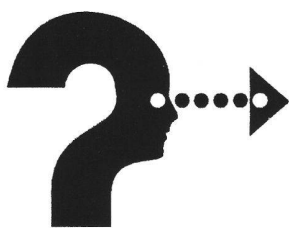


Abb. 2: Naturnahe Landschaftsgestaltung im Rahmen der Gesamtmelioration Asp im Kanton Aargau.

- [6] U. Hampicke: Extensivierung der Landwirtschaft für den Naturschutz; Bayerisches Landesamt für Naturschutz; München, 1988.
- [7] N. Knauer: Honorierung ökologischer Leistungen nach marktwirtschaftlichen Prinzipien; Zeitschrift für Kulturtechnik und Landentwicklung, S. 66–69; Berlin, Hamburg, 1992.
- [8] G. Kaule: Anforderungen an Grösse und Verteilung ökologischer Zellen in der Agrarlandschaft; Zeitschrift für Kulturtechnik und Flurbereinigung, S. 202–207; Berlin, Hamburg, 1985.
- [9] H.-D. Taxis: Möglichkeiten der Flurbereinigung zur Erhaltung und Förderung der ökologischen Vielfalt; Zeitschrift für Kulturtechnik und Landentwicklung, S. 202–207; Berlin, Hamburg, 1985.
- [10] Abt. Natur- und Heimatschutz des Bundesamtes für Forstwesen; Eidg. Meliorationsamt, Fachgruppe der Kultur- und Vermessungsingenieure des SIA: Natur- und Heimatschutz bei Meliorationen, Wegleitung und empfehlung; Eidg. Drucksachen- und Materialzentrale; Bern, 1983.
- [11] Fachgruppe der Kultur- und Vermessungsingenieure des SIA, Bundesamt für Landwirtschaft, Eidg. Meliorationsamt, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft: UVP bei Meliorationen – Wegleitung und Empfehlungen; Bern, 1989.
- [12] G. Engelke: Zur Berücksichtigung landwirtschaftlicher und ökologischer Belange in der Landneuordnung; Zeitschrift für Kulturtechnik und Flurbereinigung, S. 99–106; Berlin, Hamburg, 1986.
- [13] Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: Berücksichtigung ökologischer Belange in Flurbereinigungsverfahren; Schriftenreihe des Bundesministers; Bonn, 1984.
- [14] F. Auweck: Berücksichtigung von Kleinstrukturen bei der Planung und Durchführung von Flurbereinigungsverfahren; Zeitschrift für Kulturtechnik und Flurbereinigung, S. 78–87; Berlin, Hamburg, 1985.
- [15] W. Müller: Vernetzte Lebensräume; Schweizer Vogelschutz; Zürich, 1988.
- [16] M. Amstutz, M. Dick, N. Hufschmid: Natur aus Bauernhand – Theorie und Praxis; Oberwil, 1990.
- [17] G. Kaule: Arten- und Biotopschutz; Stuttgart, 1986.
- [18] H. Wildermuth: Natur als Aufgabe – Leitfaden; Schweizerischer Bund für Naturschutz; Basel, 1978.

Adresse des Verfassers:

Martin Calörtscher
dipl. Kulturingenieur ETH
Institut für Kulturtechnik
Fachbereich Planung und Struktur-
verbesserung
ETH Zürich
CH-8093 Zürich



Wohn- und Büroeinrichtung / Bürotechnik

- K + E Vertretung (LEROY, HERCULENE, STABILENE etc.)
- Fax- und Kopiergeräte, allgem. bürotechn. Geräte / Systeme

Vermessungstechnik

- Laser- und Nivelliergeräte
- Kabellichtlote / Längenmessgeräte
- allgem. Vermessungszubehör

Wernli & Co

Telefon 064 - 81 01 75
Fax 064 - 81 01 76

Dorfstrasse 272
5053 Staffelbach