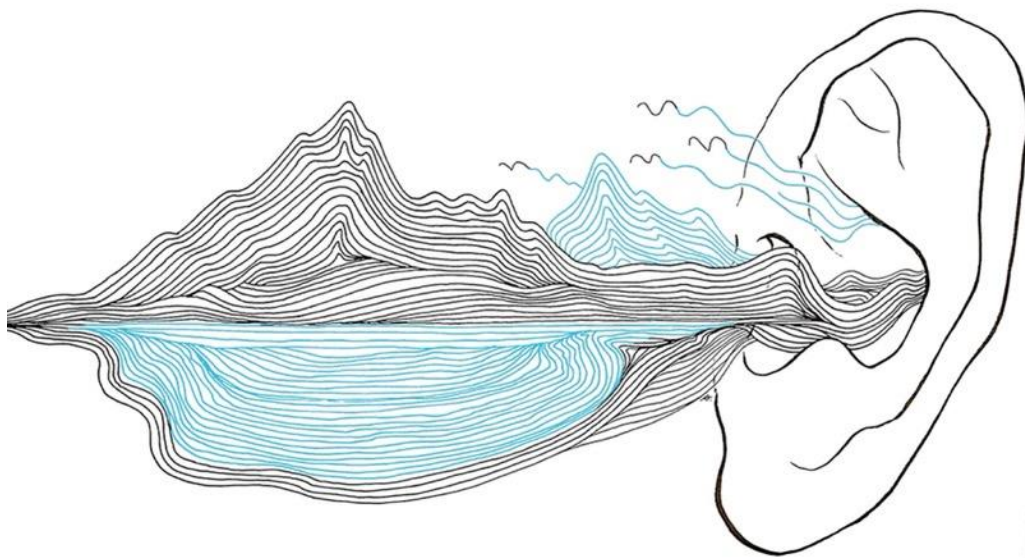


# Tranquillity im Mittelland – ein neuer Akzent in der Landschaftsplanung

Fallstudien in den Kantonen BE, FR, SH und in Vordemwald AG

## TEIL KANTON BERN



© BAFU | Adrien Quan, collectif Marie-Louise

## Studie der Stiftung Landschaftsschutz Schweiz (SL-FP)

Raimund Rodewald, Franziska Grossenbacher, Roman Hapka, Stephan Schneider  
in Zusammenarbeit mit Janina Studer und Hans-Michael Schmitt (Freiraum Landschaft Umwelt/Fachhochschule Ost)

### Unterstützung von

- Bundesamt für Umwelt (BAFU)
- Amt für Gemeinden und Raumordnung sowie Amt für Umwelt Kanton Bern
- Service des forêts et de la nature/Amt für Wald und Natur Freiburg/Fribourg
- Planungs- und Naturschutzamt Schaffhausen
- Gemeinde Vordemwald AG
- Fondation Alfred & Eugénie Baur

Bern, Dezember 2021

# Inhaltsverzeichnis

|              |  |           |
|--------------|--|-----------|
| <b>1</b>     | <b>Tranquillity – ein neuer Akzent in der Landschaftsplanung</b> | <b>3</b>  |
| <u>1.1</u>   | <u>Ausgangslage</u>  | <u>3</u>  |
| <u>1.2</u>   | <u>Was bedeutet «Tranquillity»?</u>                              | <u>3</u>  |
| <u>1.3</u>   | <u>Die Tranquillity map des Mittellandes</u>                     | <u>4</u>  |
| <u>1.4</u>   | <u>Dokumentation</u>   | <u>4</u>  |
| <b>2</b>     | <b>Die konkreten Fallstudien</b>                                 | <b>5</b>  |
| <u>2.1</u>   | <u>Methodik</u>  | <u>5</u>  |
| <u>2.1.1</u> | <u>Screening</u>   | <u>5</u>  |
| <u>2.1.2</u> | <u>Bewertungskriterien und Polaritätsprofil</u>                  | <u>8</u>  |
| <u>2.1.3</u> | <u>Interviews mit lokalen Akteuren</u>                           | <u>10</u> |
| <u>2.1.4</u> | <u>Vorschläge zur Sicherung des Schutzgutes Ruhe</u>             | <u>10</u> |
| <u>2.2</u>   | <u>Rechtliche Analyse auf Stufe Bund und Kantone</u>             | <u>10</u> |
| <b>3</b>     | <b>Ergebnisse</b>  | <b>11</b> |
| <u>3.1</u>   | <u>Rechtliche Bedeutung</u>                                      | <u>11</u> |
| <u>3.1.1</u> | <u>Rechtliche Bedeutung der Ruhe auf Stufe Bund</u>              | <u>11</u> |
| <u>3.1.2</u> | <u>Rechtliche Bedeutung der Ruhe auf Stufe Kanton Bern</u>       | <u>11</u> |
| <u>3.2</u>   | <u>Ergebnisse aus der Fallstudie Bern</u>                        | <u>14</u> |
| <b>4</b>     | <b>Schlussfolgerungen</b>  | <b>37</b> |
| <b>5</b>     | <b>Literatur</b>   | <b>38</b> |

# 1 Tranquillity – ein neuer Akzent in der Landschaftsplanung

## 1.1 Ausgangslage

Die SL erarbeitete 2020 in Zusammenarbeit mit dem Institut PLUS der ETHZ (Professur Adrienne Grêt-Regamey) eine «Tranquillity Map des Schweizer Mittellandes». Aufgrund von positiven und negativen Einflussfaktoren auf die akustische und optische Wahrnehmung von Ruhe wurden insgesamt 53 Gebiete mit einer Mindestfläche von 5 km<sup>2</sup> erfasst (<https://www.research-collection.ethz.ch/handle/20.500.11850/-430857>, <https://www.sl-fp.ch/de/stiftung-landschaftsschutz-schweiz/dokumentation/tranquillity-map-140.html>). Diese Karte konnte aufzeigen, dass es im Mittelland in der Nähe der grossen Siedlungen grosse zusammenhängende naturnahe, wenig lärmelastete Gebiete gibt, die sich für ruhige Erholung eignen. Diese Gebiete spielten im Lockdown eine wichtige Rolle. Deren langfristige Bedeutung wurde in der Corona-Krise verdeutlicht. Der Begriff «tranquillity» beinhaltet über das Wort Ruhe hinaus auch die Erfahrung der Stille, Ausgeglichenheit, Gelassenheit, Friedlichkeit, Beschaulichkeit und findet in dieser schwierigen Übersetzung als Ruhe erstaunlicherweise in den Gesetzgebungen, in Planungen oder Entwicklungsprogrammen kaum seinen Niederschlag.

In den Fallstudien ging es darum, in insgesamt 9 Tranquillity-Gebieten in den drei Kantonen BE, FR, SH und in der Gemeinde Vordemwald AG zu untersuchen, wie die Ruhequalitäten konkret erfasst und (z.B. raumplanerisch) gesichert werden können. Auch sollte die allgemeine Bedeutung des «Schutzgutes Ruhe» bei den Akteuren der Raumnutzung (kommunale und kantonale Behörden, Naturparkverwaltung, Organisationen des Naturschutzes, der Landwirtschaft, des lokalen Gewerbes u.a.) erhoben werden, und entsprechende Massnahmenvorschläge sollten partizipativ ausgearbeitet und öffentlich diskutiert werden. Dabei wurden auch Kontakte zu den Lärmschutzfachstellen der Kantone und dem «Cercle Bruit Schweiz» hergestellt.

Die Studie zielte darauf ab, zusammen mit den Gebietskörperschaften und den jeweiligen kantonalen Fachstellen und unter Einbezug der lokalen Akteure Umsetzungen für die Erhaltung und Bewusstwerdung des «Schutzgutes Ruhe» zu konkretisieren. Es sollte erreicht werden, dass die Behörden, die lokale Bevölkerung und die Raumnutzenden sich über die Bedeutung der visuellen und akustischen Ruhe bewusstwerden und Strategien entwickeln, wie diese Ruhegebiete langfristig erhalten bleiben. Ruhe könnte aber auch zu einem Marketinginstrument des lokalen Gewerbes und der Behörden werden.

Neben dem BAFU unterstützten dieses Projekt auch die beteiligten Kantone BE, FR und SH sowie die Gemeinde Vordemwald AG.

## 1.2 Was bedeutet «Tranquillity»?

Das Bedürfnis nach Ruhe ist gerade mit der Lockdown-Erfahrung 2020 stark spürbar geworden. Mit der Siedlungsentwicklung nach innen werden agglomerationsnahe Erholungsgebiete immer wichtiger. Mit der allgemein guten Erschliessung im Mittelland bietet sich die Naherholung geradezu an. Es geht hier auch nicht um Massentourismus, sondern um das Bedürfnis von Städterinnen und Städtern quasi vor der Haustüre attraktive Landschaften vorzufinden, die wenig zerschnitten und zersiedelt sind. In England ist die «Tranquillity map» zu einem wesentlichen Faktor der Landschaftsplanung geworden und die Erhaltung der natürlichen Klangumwelt als Gesundheitsfaktor scheint auf breites Interesse zu stossen.

Im Schweizer Mittelland sind noch viele Gebiete vorhanden, wie die Karte zeigt, die wenig zerschnitten und verbaut und dadurch ruhig sind. Die Bedeutung dieser Ruhegebiete kann dadurch den Entscheidträgern vor Ort bewusstgemacht und planerische Grundlagen könnten hierfür geschaffen werden.

Die Ruhe liesse sich als Qualitätsmerkmal in die Landschaftsplanung integrieren. Damit bekommt die Landschaft die Qualität eines Auditoriums. Wichtiges Ergebnis aus den englischen Grundlagenarbeiten: Es gibt nicht nur eine akustische, sondern auch visuelle Ruhe in der Landschaft. Es zeigte sich, dass es nicht nur um die Ab-

wesenheit von visuellen und akustischen Störungsquellen wie Strassen, Flugplätzen, Zuglinien, Siedlungsgebieten oder Schiessplätzen geht, sondern auch um positive Klangumwelten in Wäldern, an Gewässern oder in naturnahen, unzerschnittenen und unzersiedelten Landschaften. In den Landschaftsplanungen in England ist die «tranquillity» ein bedeutender Faktor, der bei der Frage von Siedlungsentwicklung und Infrastrukturausbauten sowie der Lenkung des Tourismus eine grosse Rolle spielt.

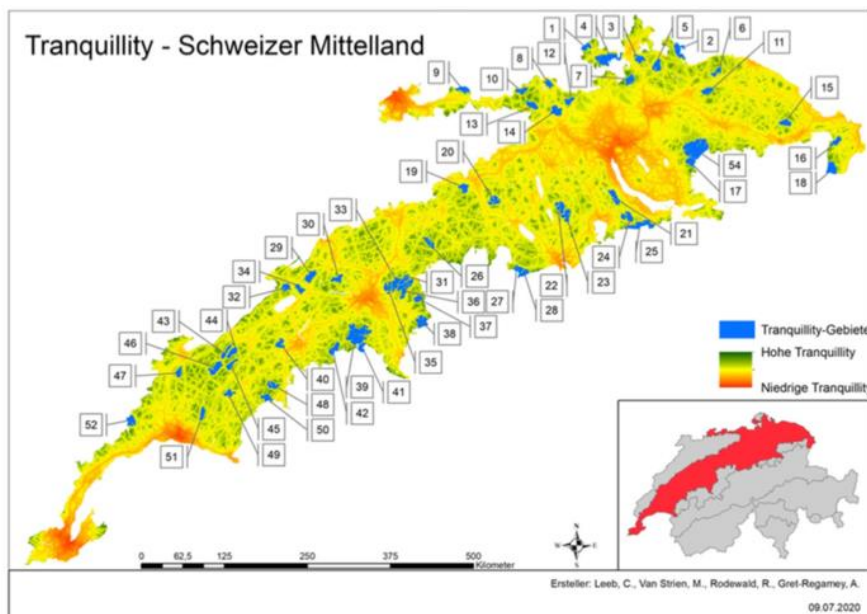
### 1.3 Die Tranquillity map des Mittellandes

Das Image des Mittellandes ist geprägt von Agglomerationen, Verkehrsinfrastrukturen, Zersiedlung und ausgeräumten Landschaften. So stellt sich die Frage, ob es überhaupt noch ruhige, naturgeprägte und wenig von Strassen und Siedlungen belastete Räume im Mittelland gibt? Und wie können Klangqualitäten «sichtbar» gemacht werden? Die in Zusammenarbeit von SL-FP und dem Institut PLUS der ETH Zürich im Mai bis Juli 2020 erarbeitete «Tranquillity Map des Schweizer Mittellandes» erfasst auf der Basis der erwähnten englischen Kriterien insgesamt 53 Gebiete mit einer Mindestgrösse von 5 km<sup>2</sup>. Die Karte zeigt auf, dass es auch im Mittelland in der Nähe von grossen Siedlungen naturnahe, wenig lärmbelastete Gebiete gibt, die sich für die ruhige Erholung eignen. Spitzenreiter mit 15 Ruhegebieten ist der Kanton Bern, was den grossen Kontrast zwischen den ländlichen Gebieten und der Hauptstadtregion Bern belegt. Praktisch alle Ruhegebiete sind mit dem ÖV gut erschlossen. Zwei Drittel der Ruhegebiete im Mittelland liegen ausserhalb der nationalen Schutzgebiete. Für sie tragen auch die Planungsregionen und Gemeinden eine grosse Verantwortung.

Die betroffenen Gemeinwesen solcher «ruhigen Naherholungsgebiete» haben mit der Karte die Möglichkeit, die kontemplative und sanfte, nicht-motorisierte Erholung zu fördern, das ÖV-Angebot gezielt zu stärken (z.B. mittels Rufbussen) und Gebiete planerisch stärker vor Störungen zu bewahren. Dies betrifft selbstverständlich auch die Erholungsnutzung selber.

### 1.4 Dokumentation

Die Auflistung aller 53 Gebiete findet sich unter dem Link: [www.sl-fp.ch](http://www.sl-fp.ch) > Dokumentation > Tranquillity Map



Die Methodik und technischen Daten zur Erarbeitung der Tranquillity map des Mittellandes sind in der ETHZ-Publikation Leeb et al. 2020 unter <https://www.research-collection.ethz.ch/handle/20.500.11850/430857> enthalten.

## **2 Die konkreten Fallstudien**

### **2.1 Methodik**

#### **2.1.1 Screening**

Zur Auswahl der geeigneten Fallgebiete wurden diejenigen Kantone ausgewählt, die sowohl die höchste Zahl der «Tranquil areas» (nachfolgend Ruhegebiete genannt) gemäss Karte in der Deutschschweiz und der Romandie aufweisen. Dies sind die Kantone Bern und Freiburg/Fribourg. Zusätzlich wurde der Kanton Schaffhausen ausgewählt, da dieser flächenmässig den grössten Anteil an Ruhegebieten aufweist. Aufgrund einer direkten Anfrage der Gemeinde Vordemwald AG wurde auch das dortige Ruhegebiet als Fallstudie aufgenommen.

Im folgenden Schritt wurde eine Charakterisierung der Ruhegebiete in diesen Kantonen durchgeführt. Dieses «Screening» basierte auf Kriterien, die mit einer Begleitgruppe auf kantonaler Ebene diskutiert wurden. Daraus resultierte die Tabelle 1. Folgende Kriterien wurden verwendet:

- Grösse
- Landschaftstypen gemäss Landschaftstypologie Schweiz
- Kulturlandschaftstypisierung gemäss Katalog der charakteristischen Kulturlandschaften der Schweiz
- Relief, Geologie, Hangneigungsklassen
- Bundesinventare, Biotope, Parkkategorien
- Landschaftselemente Hintergrund Luftbild
- Sonstiges (Abbaugelände, Windenergieanlagen, Biogasanlagen)
- Erreichbarkeit mit dem ÖV

Die entsprechenden Gebietsprofile wurden mit der jeweiligen kantonalen Begleitgruppe besprochen. Insgesamt wurden drei Ruhegebiete im Kanton Bern, zwei Ruhegebiete im Kanton Freiburg und zwei Ruhegebiete im Kanton Schaffhausen sowie das Ruhegebiet in Vordemwald AG als Fallstudien ausgewählt.

**Tabelle 1:** Übersicht über die Ruhegebiete in den drei ausgewählten Kantonen BE, FR und SH sowie dem zusätzlich untersuchten Gebiet in Vordemwald AG. (In kursiv aufgeführte Landschaftstypen der Landschaftstypologie Schweiz weisen Landschaftstypen aus, welche die Ruhegebiete randlich erfassen).

|   | Hallauerbärg  | Südanden   | Vordemwald,<br>Langholz,<br>Unterwald                          | Schwarzwasser-<br>graben,<br>Bütschelegg   | Lindetal,<br>Thorberg  | Bantiger  | Seeland, Kallnach,<br>Finsterhennen                   | Ponthaux, Cor-<br>minboeuf, Chéso-<br>pelloz   | Romanens, Com-<br>muns de Maules,<br>Croix-Blanche  |
|---|---|--|--|--|--|---|---|--|---|
| Grösse [km <sup>2</sup> ]               | 7.13  | 21.09  | 7.13   | 33.86  | 8.29   | 6.92  | 9.35  | 6.26   | 6.33  |
| Landschaftstypologie Schweiz            | Hügellandschaft des Tafeljuras ( <i>Rebbaulandschaft</i> )                              | Hügellandschaft des Tafeljuras ( <i>Tal- und Beckenlandschaft des Tafeljuras</i> )             | Stark geformte Hügellandschaft des Mittellandes                | Stark geformte Hügellandschaft des Mittellandes, Futterbaugeprägte Hügellandschaft des Mittellandes                        | Stark geformte Hügellandschaft des Mittellandes  | Stark geformte Hügellandschaft des Mittellandes ( <i>Ackerbaugeprägte Hügellandschaft des Mittellandes</i> )  | Landwirtschaftlich geprägte Ebenen des Mittellandes   | Ackerbaugeprägte Hügellandschaft des Mittellandes  | Berglandschaft des Mittellandes ( <i>Futterbaugeprägte Hügellandschaft des Mittellandes</i> )                 |
| Kulturlandschaftstypisierung            | Waldlandschaft, Reblandschaft, Agrarlandschaft mit hoher Struktur- und Nutzungsvielfalt | Waldlandschaft, Reblandschaft, Agrarlandschaft mit hoher Struktur- und Nutzungsvielfalt        | Waldlandschaft, intensive Grünlandschaft                       | Flusslandschaft, Waldlandschaft, Streusiedlungslandschaft  | Waldlandschaft, Mosaiklandschaft mit Wald-Offenland Muster, ländl. Dorf- und Weilerlandschaft, intensive Grünlandschaft/Streusiedlungslandschaft, Campagna | Waldlandschaft, Deponielandschaft, Mosaiklandschaft mit Wald-Offenland Muster, ländl. Dorf- und Weilerlandschaft, intensive Grünlandschaft/Streusiedlungslandschaft, hist. Kulturlandschaft von baukulturellem Wert | Gewässerkorrektionslandschaft, Meliorationslandschaft | Moorlandschaft, Waldlandschaft, Mosaiklandschaft mit Wald-Offenland Muster, intensive Grünlandschaft/Streusiedlungslandschaft, ländl. Dorf- und Weilerlandschaft | Waldlandschaft, Mosaiklandschaft mit Wald-Offenland Muster, intensive Grünlandschaft/Streusiedlungslandschaft |
| Relief, Geologie, Ausformungen, Neigung | wenig Hangneigung über 30 Grad, hügelreiches Gelände                                    | fluvial geformte Täler, teilweise Hangneigung bis 45 Grad, gefurchtes, strukturreiches Gelände | mehrheitlich flaches Gelände, keine Hangneigungen über 30 Grad | zahlreiche fluvial geformte Täler, teilweise Hangneigung über 45 Grad, gefurchtes, sehr strukturreiches, kupiertes Gelände | zahlreiche fluvial geformte Täler, teilweise Hangneigung über 45 Grad, gefurchtes, sehr strukturreiches, kupiertes Gelände                                 | zahlreiche fluvial geformte Täler, teilweise Hangneigung über 45 Grad, gefurchtes, sehr strukturreiches, kupiertes Gelände  | flaches Gelände                                       | mehrheitlich flaches Gelände, selten Hangneigungen über 30 Grad  | mehrheitlich flaches Gelände, selten Hangneigungen über 30 Grad   |

Fortsetzung Tabelle 1

|  | Hallauerbärg                                | Südranden  | Vordemwald,<br>Langholz,<br>Unterwald   | Schwarzwasser-<br>graben,<br>Bütschelegg   | Lindetal,<br>Thorberg                            | Bantiger  | Seeland, Kallnach,<br>Finsterhennen   | Ponthaux, Cor-<br>minboeuf, Chésopelloz             | Romanens, Com-<br>muns de Maules,<br>Croix-Blanche  |
|--|---|--|---|--|--|---|---|---|---|
| Bundesinventare,<br>Biotope, Natur-<br>park                              | Regionaler Natur-<br>park Schaffhau-<br>sen | Regionaler Natur-<br>park Schaffhau-<br>sen, Waldreservat<br>Vorder Häming,<br>Steimüri Bad-<br>stieghau Lachen-<br>hau Radeggerhal-<br>de, Hasenberg, Im<br>Steibruch, im<br>obere Hilbihau,<br>Stockerhau, Spitz-<br>hau, BLN Wan-<br>gen- und Oster-<br>fingertal | Angrenzender<br>überregionaler<br>Wildtierkorridor<br>Boningen-Mur-<br>genthal, nationale<br>und regionale<br>Verbindungsach-<br>sen. Waldreser-<br>vate Langholz,<br>Buechrain, Ei-<br>chen-Tannen-<br>waldreservat<br>Steibächli, Gländ-<br>lschlag, Amphi-<br>bienlaichgebiet<br>von nationaler<br>Bedeutung Stock-<br>mösli | Naturpark Gant-<br>risch, BLN<br>Schwarzenbur-<br>gerland mit Sen-<br>se- und Schwarz-<br>wasserschlucht<br>(Nr. 1320), Am-<br>phibienlaichge-<br>biet von nationa-<br>ler Bedeutung:<br>Sense- und<br>Schwarzwasser-<br>graben, Auenge-<br>biet von nationa-<br>ler Bedeutung<br>Teuffengraben-<br>Sackau (Nr. 58),<br>nationale Vernet-<br>zungsachse für<br>Wildtiere | Nationale Vernet-<br>zungsachse für<br>Wildtiere | Nationale Vernet-<br>zungsachse für<br>Wildtiere  | Flachmoor von<br>nationaler Bedeu-<br>tung Wilermoos/-<br>Fräschelsweiher<br>(Nr. 2486), gleich-<br>zeitig auch Pro<br>Natura-Natur-<br>schutzgebiet, Am-<br>phibienlaichge-<br>biet von nationa-<br>ler Bedeutung<br>Büeltigen-Weiher,<br>regionale Verbin-<br>dungsachse für<br>Wildtiere | Flachmoor von<br>regionaler Bedeu-<br>tung Nr. 1116 | Moorlandschaft<br>Les Gurles (Nr.<br>33), Flachmoor<br>von nationaler<br>Bedeutung Les<br>Gurles (Nr. 1094),<br>Hoch- und Über-<br>gangsmoor von<br>nationaler Bedeu-<br>tung Les Gurles/-<br>Les Communs de<br>Maules (Nr. 58) |
| Landschaftsele-<br>mente/ Hinter-<br>grund Luftbild                      | Wald, Landwirt-<br>schaft                   | Wald, Landwirt-<br>schaft  | Wald  | Wald, Landwirt-<br>schaft, Flussaue<br>Schwarzwasser   | Wald, Landwirt-<br>schaft                        | Wald, Landwirt-<br>schaft   | Landwirtschaft  | Wald, Landwirt-<br>schaft                           | Wald, Landwirt-<br>schaft, Weiher   |
| Sonstiges (Abbau-<br>gebiete, Wind-<br>energieanlagen,<br>Biogasanlagen) |   | Biogasanlage KBA<br>Hard Beringen (in<br>der Nähe), Wind-<br>energie-Anlagen<br>Allenwinden  |   |  | Naturwerksteine:<br>Abbau Krauchthal             | Biogasanlagen<br>Vergärungsanlage<br>KEWU AG Krauch-<br>thal, Inertstoffde-<br>ponie Boligen,<br>Krauchthal | Windenergie-<br>prüfräume, Fest-<br>setzung, Grosses<br>Moos, Kiesabbau<br>Treiten teils Droh-<br>nenflugverbot   | Biogasanlage See-<br>dorf Biogas SA<br>Noréaz       | Communes de<br>Maules, Stand der<br>Ausbeutung 5  |
| Erreichbarkeit öV  | 250-1000                                    | 0-250<br>250-1000  | (0-250)<br>250-1000   | 0-250<br>(250-1000)  | 0-250<br>(250-1000)                              | 0-250<br>250-1000   | (0-250)<br>250-1000<br>1000-2500  | 0-250<br>250-1000<br>(2500-5000)                    | 0-250<br>250-1000   |

## 2.1.2 Bewertungskriterien und Polaritätsprofil

### Kriterien

Für die Expertenbewertung wurde ein Erfassungsprotokoll ausgearbeitet mit ausgewählten Kriterien, die im Wesentlichen den englischen Kriterien für die akustische und visuelle Ruhe im Sinne des Begriffs «Tranquillity» (siehe Leeb et al. 2020) entsprechen. Die Kriterien wurden zu den Kategorien «Negative Einflussfaktoren akustisch», «Negative Einflussfaktoren visuell», «Positive Einflussfaktoren akustisch», «Positive Einflussfaktoren visuell» zugeordnet. Zusätzlich wurden Kriterien für die «Erholungseignung» der Gebiete bestimmt (Tab. 2). Die Einflussfaktoren geben an, ob die entsprechenden Kriterien tendenziell als belästigend oder fördernd für die visuelle und akustische Ruhe wahrgenommen werden. Diese Kriterien können von innerhalb wie auch von ausserhalb auf die Ruhegebiete einwirken.

|  |  |   |
|--|--|---|
| 1. Negative Einflussfaktoren akustisch | Kriterium                                    | Fragestellung   |
|  | Konstanter Verkehrslärm                      | Ist ein Verkehrsgrundrauschen vorhanden?  |
|  | Gelegentlicher Verkehrslärm                  | Sind gelegentliche Verkehrsgeräusche vorhanden?   |
|  | Fluglärm                                     | Ist Fluglärm vorhanden?   |
|  | Landwirtschaft/Forstwirtschaft               | Sind Geräusche der Land- und Forstwirtschaft wahrnehmbar?   |
|  | Sportplätze/Freizeitanlagen                  | Sind Geräusche von Spielplätzen, Sport- und Freizeitanlagen vorhanden?  |
|  | Schiessplätze/-lärm                          | Ist Schiesslärm zu hören?   |
|  | Industrie/Gewerbe                            | Sind Geräusche industrieller, gewerblicher Art wahrzunehmen?  |
|  | Tourismus                                    | Sind touristische Aktivitäten akustisch wahrnehmbar?  |
| 2. Negative Einflussfaktoren visuell   | Menschenansammlungen                         | Sind grosse Gruppen von Menschen sichtbar?  |
|  | Tief fliegende Flugzeuge                     | Sind tief fliegende Flugzeuge sichtbar?   |
|  | Dynamische Siedlungsentwicklung              | Ist eine aktuelle erhöhte Bautätigkeit innerhalb des Gebietes bzw. aus dem Gebiet heraus sichtbar (Baukräne, Baustellen, Neubauten u.a.)  |
|  | Lichtverschmutzung                           | Sind störende Lichtquellen innerhalb und aus dem Gebiet heraus wahrnehmbar? Einschätzung erfolgt durch Interviews mit den lokalen Akteuren bzw. aufgrund der Dark Sky Karten.   |
|  | Energieinfrastrukturen                       | Sind Stromleitungen, Telefonmasten oder auch Schaltstationen, Kraftwerke, Antennen sichtbar?  |
|  | Blick auf Strassen/Bahnlinien                | Sind Verkehrsinfrastrukturen (inkl. Parkplätze) innerhalb und aus dem Gebiet heraus sichtbar?   |
|  | Blick auf Siedlungen/Industrie/Gewerbe       | Sind Zeichen der Urbanisierung sichtbar?  |
|  | Blick auf Schiessplätze                      | Sind Schiessplätze innerhalb und aus dem Gebiet heraus sichtbar?  |
|  | Zeichen intensiver Nutzung                   | Sind Anlagen und Nutzungen menschlicher Tätigkeiten wie Land- und Forstwirtschaft, Wasserbau, Tourismus. Jagd wahrnehmbar (Erschliessungsstrassen, Holzlagerplätze, Landbewirtschaftsformen, touristische Einrichtungen u.a.) |
|  | Zeichen von Zersiedlung                      | Sind verstreut gelegene Bauten auch älteren Datums (Hütten, Ställe, Remisen, Ferienhäuschen u.a.) innerhalb des Gebietes wahrnehmbar?   |
| 3. Positive Einflussfaktoren akustisch | Natürliche Klangumwelt/-Klangräume/Echoräume | Wie hört sich die Landschaft als Klangraum an? Erlaubt die Topographie oder die Art und Vorhandensein von   |



|                                      |   |  |
|--------------------------------------|---|--|
|                                      |   | Naturelementen (z.B. Tälchen, Hochwald, Felshintergrund) ein besonderes Klangerlebnis?   |
|                                      | Fließendes/plätschern-des/ rauschendes Wasser | Sind die Gewässer hörbar?  |
|                                      | Vogelstimmen/Insektenwiese/Wildtiere          | Sind die Tiere im Gebiet akustisch prägnant hörbar?  |
|                                      | Blätterrauschen                               | Kann ein markantes Blätterrauschen wahrgenommen werden? (Waldränder, im Wald, Einzelbäume u.a.)  |
|                                      | Zeichen der ländlichen Tradition              | Sind Klänge der traditionellen Ländlichkeit zu hören (Kirchenglocken, Kuhglocken, markante Klänge aus der Bewirtschaftung, die mit traditionellen Handarbeiten verbunden sind? Motorengeräusche von Traktoren, Fadenmähern, Laubbläsern, Spritzfahrzeugen u.a. sind hier auszuschliessen (sind unter Pkt. 1 aufzuführen) |
| 4. Positive Einflussfaktoren visuell | Naturgrad der Landschaft/Wildnischarakter     | Wie natürlich gewachsen und belassen erscheint die Gesamtlandschaft bzw. das Teilgebiet? Je extensiver die Nutzung ist, desto stärker ist auch die Naturwahrnehmung. Gibt es auch Wildnisinseln (sich selbst überlassene Bereiche)?  |
|                                      | Naturgrad des Waldes                          | Wie natürlich wirkt der Wald (Altholz, Totholz, grosse Baumdurchmesser, Naturverjüngung)?  |
|                                      | Naturgrad der Gewässer                        | Wie natürlich sind die vorhandenen Gewässer? Sind keine Gewässer wahrnehmbar, ist hier auch der Wert 1 zu setzen.  |
|                                      | Feldgehölze                                   | Sind Einzelbäume, Sträucher, Hecken wahrnehmbar? Im geschlossenen Wald trifft dies nicht zu (Wert 1).  |
|                                      | Himmel  | Ist die Himmelswahrnehmung sehr markant? Können aufgrund der fehlenden Lichtverschmutzung (Kriterium unter 2) auch Sterne wahrgenommen werden?   |
|                                      | Offenheit und Weite der Landschaft            | Ist die Landschaft wenig verstellt und lässt Blicke zum Horizont in der Ferne zu? (Hängt eng mit dem vorigen Kriterium zusammen)   |
|                                      | Stehen gebliebene Zeit: Stillleben, Patina    | Sind Zeichen von Alterung und alter Geschichten sichtbar (alte Bäume, Hütten und Stätten aus vergangenen Zeiten, alte Wege, Grenzsteine, alte Brunnen und Treppen, verwilderte Orte)?  |
| 5. Erholungseignung der Landschaft   | Attraktives Wegnetz                           | Ist aus Sicht Langsamverkehr (Spaziergang, Wandern auch Radwandern, aber nicht sportliches Biking) das Wegnetz abwechslungsreich und attraktiv? Unterschiedliche Wegqualitäten, schmale Wanderwege, Wurzelwege, charakteristische Passagen, schlängelnde Wegführung u.a. stehen im Fokus.                                |
|                                      | Orte des Verweilens                           | Sind Orte des Verweilens und Innehaltens (auch stehend) vorhanden (Sitzbänke, aber auch Orte mit reizvollen Ein- und Ausblicken in attraktive Geländekammern, wie Gesteinsformationen, Gewässer, weite Landschaft u.a.)?   |
|                                      | Aussichtslagen                                | Sind besondere Aussichtslagen vorhanden?   |
|                                      | Entdeckungsorte (Mystery)                     | Sind geheimnisvolle Orte sichtbar (verwunschene Ecken, alte Wege, Spuren aufgegebener Nutzung u.a.)?   |
|                                      | Zugänglichkeit und Begehbarkeit               | Wie zugänglich ist das Gebiet von aussen (Erschließung) und wie gut begehbar sind die verschiedenen Teilräume?   |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | Ruhige, langsame Bewegungen der Wegnutzer | Sind die Passanten langsam unterwegs (sei es mit Auto, Fahrrad, laufend)?   |
|  | Nützliche Wanderinfos                     | Sind nützliche Wanderinfos vorhanden? Es sollen nicht zu viele und interessant, gebietsspezifisch und nicht blosser Werbung und Verbotsschilder sein. |

**Tabelle 2:** Übersicht über die Einflussfaktoren auf das Erlebnis der Ruhe basierend auf englischen Bevölkerungsbefragungen (Jackson et al. 2008) sowie eigenen Ergänzungen

#### *Einschätzung der Wahrnehmung der Einflussfaktoren*

Die Bewertung erfolgte während mindestens dreier Begehungen im Feld, die möglichst alle Wege (nicht abseits der Wege) einschloss. Es wurden also auch nicht beschilderte Wege genutzt. Die drei Tage wurden so ausgewählt, dass mindestens ein Tag auf ein Wochenende fiel.

Die Bewertung wurde in einer entsprechenden Protokolltabelle mit den oben dargestellten Kriterien und einer Skala der Wahrnehmungsstärke erfasst. Die Skala reichte von keiner Wahrnehmung (1) bis starke Wahrnehmung (5). Die Stärke der Wahrnehmung bedeutete das Mass der Prägnanz, Gebietsspezifität und Auffälligkeit eines akustischen und visuellen Kriteriums. Es wurden die Anzahl der Menschen im Gebiet erhoben und an typischen Orten Klängaufnahmen per Smartphone erstellt.

#### *Polaritätsprofil*

Die Einstufung «keine Wahrnehmung – starke Wahrnehmung» ermöglicht die Darstellung als semantisches Differential. Aus den an mindestens drei Tagen erfassten Bewertungen wurde ein Polaritätsprofil erstellt, das für jeden Teilraum des Ruhegebietes die charakteristischen Klangqualitäten im Sinne eines akustischen und visuellen «Fingerprints» der Ruhe wiedergibt.

### **2.1.3 Interviews mit lokalen Akteuren**

Um die Expertensicht der Kriterienbewertung zu festigen wurden Interviews mit lokalen Akteuren geführt, die entweder für das ganze Ruhegebiete oder für einzelne Teilräume Nutzende im Sinne von Bewirtschafter/innen, Eigentümer/innen oder Vertreter/innen von Institutionen repräsentieren. Mit diesen Personen wurden in der Regel die gleichen Erfassungsprotokolle erstellt. Mit Akteuren von übergeordneten Institutionen wurden Plausibilitätsüberprüfungen der Polaritätsprofile durchgeführt, indem die Ergebnisse im Einzelnen diskutiert wurden. Die Ergebnisse dieser Interviews wurden zusammengefasst und auf wesentliche Punkte fokussiert.

### **2.1.4 Vorschläge zur Sicherung des Schutzgutes Ruhe**

Mit den lokalen und regionalen Akteuren wurden auch folgende zwei Fragen behandelt:

1. *Haben Sie das Thema Ruhe in irgendeiner Form in ihrem Arbeitsumfeld integriert, wenn ja wo?*
2. *Was würden Sie verbessern wollen, was wünschen Sie sich?*

## **2.2 Rechtliche Analyse auf Stufe Bund und Kantone**

Zur Frage, ob und in welchem Zusammenhang das Thema Ruhe in der Gesetzgebung und den Planungswerken vorkommt, wurden einerseits durch die SL-FP (Thomas Egloff und Josef Rohrer) das Bundesrecht und einschlägige Planungswerke und Konzepte des Bundes analysiert (separates Dokument). Auf Stufe Kanton wurden die Mitarbeitenden der entsprechenden Fachbehörden befragt.

## 3 Ergebnisse

### 3.1 Rechtliche Bedeutung

#### 3.1.1 Rechtliche Bedeutung der Ruhe auf Stufe Bund

Siehe separates Dokument

#### 3.1.2 Rechtliche Bedeutung der Ruhe auf Stufe Kanton Bern

Nach Auskunft der kantonalen Begleitgruppe bestehen wenige bis keine eigenen kantonalen Regularien, die weiterreichen als die Vollzugsbestimmungen der Bundesvorgabe zum Thema Lärmschutz. Bei den planerischen Grundlagen auf kantonaler und regionaler Stufe gibt es Zielsetzungen, die dem Tranquillity-Aspekt Rechnung tragen.

##### 3.1.2.1 Gesetzliche Grundlagen

Die Gesetzessammlung des Kantons Bern wurde nach folgenden Stichworten durchsucht, welche den Begriff der Tranquillity umschreiben: *Ruhe, Ruhegebiet/-zone, Lärm, ungestörte Entwicklung/Erhaltung, Wildnis, unerschlossene Gebiete, immissionsempfindliche Gebiete, Erholung.*

##### Ruhe

Das *Gesetz über die Ruhe an öffentlichen Feiertagen* untersagt Aktivitäten, welche die Ruhe erheblich beeinträchtigen, um den Menschen an diesen Tagen Erholung und gemeinsame religiöse, soziale, kulturelle und sportliche Betätigung zu ermöglichen. Das *Gastgewerbegesetz* regelt die Anforderungen an Ruhe und Ordnung von gastgewerblichen Betrieben und Einzelbewilligungen.

##### Ruhegebiet/-zone

Die *Verordnung über den Wildtierschutz* legt die Bestimmungen zu den Wildschutzgebieten fest. Sie dienen dem Schutz der Wildtiere vor Störungen. Zu diesem Zweck können in diesen Gebieten Massnahmen getroffen werden wie Jagdeinschränkungen, Weggebote, Leinenpflicht für Hunde sowie Einschränkungen von störenden Aktivitäten insbesondere aus den Bereichen Freizeit, Sport, Tourismus und Militär. Eine Revision der Wildschutzgebiete im Kanton Bern ist im Moment im Gang.

##### Lärm

Die kantonale *Lärmschutzverordnung* regelt die Zuständigkeiten beim Vollzug des öffentlich-rechtlichen Lärmschutzes.

Nach Art. 60 der *Strassenverkehrsverordnung* kann die Behörde einschränkende Bewilligungskriterien festlegen für die Bewilligung von Motorschlitten oder weiteren Fahrzeugarten, die Natur und Umwelt besonders störend berühren können z.B. in Bezug auf Lärm und Abgase.

##### Ungestörte Entwicklung / Erhaltung, Wildnis, unerschlossene Gebiete, immissionsempfindliche Gebiete

Das *Baugesetz* gibt den Gemeinden die Möglichkeit Wohngebiete, immissionsempfindliche Bauten, Erholungsgebiete und Lebensräume für Tiere und Pflanzen zu schützen gegenüber Einwirkungen aus Zonen anderer Nutzungsart. Zu diesem Zweck können Gemeinden Übergangsbereiche mit einschränkenden Vorschriften festlegen (Art. 87 Abs. 2).

##### Erholung

In den Planungsgrundsätzen im *Baugesetz* werden die Gemeinden, die Planungsregionen und der Kanton beauftragt, die naturnahen Landschaften zu schützen und Erholungsräume für die bestimmungsgemässe Nutzung freizuhalten (Art. 54. Abs. 2 Bst. d). Das Kapitel 3.2 des Baugesetzes behandelt die Erschliessung und Ausstattung von Erholungsgebieten. Art. 116 verweist auf Erholungsgebiete, welche im Richtplan verzeichnet sind. Diese sind namentlich im Bereich städtischer Agglomerationen entsprechend den Bedürfnissen der Bevölkerung zu erschliessen und auszustatten. Wobei Art. 3 besondere Rücksicht auf Natur und Landschaft fordert.

Art. 117 regelt die Zuständigkeiten für die Erschliessung und Ausstattung von Erholungsgebieten. Die Planungsregion bzw. Regionalkonferenz erstellt zusammen mit der Direktion für Inneres und Justiz, den zuständigen Fachstellen des Kantons und den Gemeinden Konzepte und Sachpläne für die Erschliessung und Ausstattung von Erholungsgebieten. Rechtsverbindlich geordnet werden diese Massnahmen schliesslich in der baurechtlichen Grundordnung der Gemeinden bzw. in kantonalen, regionalen oder kantonalen Überbauungsordnungen. Gemäss Auskunft der kantonalen Begleitgruppe wurden solche Erholungsgebiete nie räumlich bezeichnet und ausgeschieden im Richtplan, obschon dieser Artikel seit je her im Baugesetz ist. Zum Teil nehmen die Planungsregionen bzw. Regionalkonferenzen die Erholungsplanung in ihren regionalen Richtplänen auf.

### 3.1.2.2 Planerische Grundlagen

#### Kantonaler Richtplan

Die Begriffe „Ruhe“, „ruhig“ oder „still“ werden im Richtplan nicht explizit erwähnt. Indirekt gibt es dennoch folgende Ansatzpunkte zum Thema:

Mit raumplanerischen Massnahmen will der Kanton bisher **unerschlossene Gebiete** schützen. Er unterstützt die Schaffung von Intensiverholungsgebieten. Jedoch müssen Schutz- und Schongebiete sowie bisher noch wenig oder unerschlossene Landschaftskammern langfristig ungestört erhalten bleiben (Zielsetzung C31). Fast gleichlautend ist die Zielsetzung E12, wonach unerschlossene oder nur wenig erschlossene Geländekammern von besonderem ökologischem und landschaftlichem Wert - wenn überhaupt - nur sehr zurückhaltend mit Wegen und touristischen Transportanlagen erschlossen werden.

Um den Druck auf die noch intakten naturnahen Lebensräume zu vermindern, soll in Städten und Agglomerationen das **Angebot an attraktiven Erholungsmöglichkeiten in der freien Natur** erweitert werden (Zielsetzung E13).

Weitere Grundlagen für den Erhalt von Ruheeigenschaften bieten diverse Festlegungen im Richtplan betreffend **Lärm**. So sollen verkehr-intensive Vorhaben an strategisch wichtigen kantonalen und regionalen Standorten angesiedelt werden. Bei der Dimensionierung der Anlagen ist auf die Umweltziele (Lärm, Luft, Natur und Landschaft) Rücksicht zu nehmen und sie müssen auf das Verkehrssystem abgestimmt werden (Zielsetzung B18). Das Massnahmenblatt B\_08 definiert den Vollzug des Lärmschutzes im Strassenverkehr. Das Massnahmenblatt C\_21 "Anlagen zur Windenergieproduktion fördern" enthält Grundsätze und Kriterien für Windenergiegebiete und -anlagen. So sollen die negativen Auswirkungen auf Natur und Landschaft minimiert werden (u.a. betreffend Lärm).

#### Kantonales Landschaftsentwicklungskonzept KLEK 2020

Das KLEK wurde im Juni 2020 vom Regierungsrat beschlossen. Es ist die fachliche, behördenverbindliche Grundlage für die nachhaltige Entwicklung der Landschaft im Kanton Bern. Es enthält diverse Grundsätze, welche auf eine Landschaftsentwicklung im Sinne der "Tranquillity" abzielen.

Handlungsfeld 2: Infrastrukturen, Grundsatz 2.1: Sorgfältige Standortwahl: «Bei der Standortwahl bzw. der Linieneinführung von Infrastrukturanlagen werden Schutz- und Nutzungsinteressen sorgfältig abgewogen. Dabei wird auf die Offenhaltung un bebauter Gebiete und auf eine möglichst geringe Zerschneidung der Landschaft besonderes Gewicht gelegt. Besonders sensible Landschaftsräume und Schutzgebiete werden geschont. Bisher noch wenig oder unerschlossene Landschaftskammern bleiben langfristig ungestört erhalten.»

Handlungsfeld 7: Naturerbe, Grundsatz G 7.8: „Wildnis“, natürliche Prozesse: «Wo noch vorhanden, werden natürliche Prozesse (z.B. in Gletschervorfeldern und Flussauen) weiterhin ungeschmälert zugelassen. Naturnahe und dynamische Lebensräume sind gesichert und das Potenzial zur Wiederherstellung solcher Lebensräume wird mit Waldreservaten und Gewässeraufwertungen konsequent ausgeschöpft.»

Handlungsfeld 8: Gesundheit und Erholung. Im erläuternden Teil wird die Bedeutung von Ruhe als wichtige Landschaftsqualität erwähnt. In den Grundsätzen G 8.1 bis G 8.5 werden verschiedene Tranquillity-Aspekte beleuchtet. Daraus ist speziell Grundsatz 8.3 Lärmbelastung, Ruhe, für die vorliegende Fragestellung zentral: «Als

Ausgleich zu lärmbelasteten Gebieten werden angemessen grosse Landschaftsgebiete erhalten oder neu geschaffen, die von störendem Lärm befreit und mit Langsamverkehr gut erreichbar sind. Dem Bedürfnis der Menschen und Tiere nach Nachtruhe wird Rechnung getragen.»

Wie diese Grundsätze aus dem KLEK umgesetzt werden und wer dafür die Verantwortung trägt, bleibt eher vage. So sollen sich landschaftswirksam tätige Behörden von Kanton, Regionen und Gemeinden in ihrem Verantwortungsbereich für die qualitätsvolle Landschaftsentwicklung gemäss den Grundsätzen KLEK einsetzen. Zudem kommt dem Kanton auf kantonseigenen Grundstücken und deren Nutzung und bei der Realisierung von Bauten und Anlagen Vorbildfunktion zu.

### **Regionale Waldpläne**

Mit den Regionalen Waldplänen (RWP) koordiniert der Kanton Bern die verschiedenen Waldfunktionen und verzahnt sie mit der Raumplanung. Bei den Regionalen Waldplänen handelt es sich um kantonale Sachpläne mit spezifischen regionalen Inhalten. Für kantonale, regionale und kommunale Behörden sind die RWP verbindlich und müssen in sämtlichen Planungen berücksichtigt werden («behördenverbindlich»). Sie liefern somit die Vorgaben für Entscheide, die den Wald betreffen, und enthalten zudem Informationen zu den Waldfunktionen sowie allgemeine Grundsätze und Ziele für die Waldbewirtschaftung. Die RWP der ersten Generation sind in 29 Perimeter eingeteilt. Der Kanton Bern hat ein Projekt gestartet zur Überarbeitung der RWP. Neu sollen sie in 9 Perimeter entwickelt werden. Die Region Biel-Seeland ist Pilotregion für die neuen RWP.

Im *Waldgesetz* sind die Waldfunktionen definiert als Schutz-, Wohlfahrts- und Nutzungsfunktion (Art. 1 Bst. c). Für die RWP definiert das Amt für Wald und Naturgefahren aus diesen Funktionen die vier Vorrangfunktionen Holzproduktion, Biodiversität, Schutz vor Naturgefahren und Freizeit und Erholung. Unter dem Aspekt "Tranquillity" sind die Vorrangfunktionen Biodiversität sowie Freizeit und Erholung interessant.

Die drei Berner Fallgebiete sind Teil der RWP Bern, Burgdorf, Schwarzwasser-Gürbetal, Gantrisch sowie Oberes Seeland. Die Waldplanungen sind schon älter (z.B. Bern aus 2003). Bei der Sichtung fällt auf, dass die Waldfunktion Freizeit und Erholung nicht unter dem Gesichtspunkt der ruhigen Erholung betrachtet wird, sondern der Fokus auf den intensiven Freizeitnutzungen wie Reiten und Biken liegt. Bei den Massnahmen wird dem Schutz der Ruhe weniger Rechnung getragen als z.B. einer besseren Lenkung der Erholungsnutzung. Die Zielsetzungen von "Tranquillity" werden am ehesten mit der Massnahme "Ausscheidung von Waldreservaten" abgedeckt. Dazu hat der Kanton Bern vor einiger Zeit ein Konzept zur Ausscheidung von Waldreservaten erarbeitet. In den drei Fallgebieten wurde bisher ein Waldreservat ausgeschieden (Pilotgebiet Schwarzwassergraben, Reservat Schlosschäle, 43 ha). Der Kanton Bern ist bestrebt, die Fläche der Waldreservate zu vergrössern. Überlegungen dazu werden unter anderem im Rahmen der Strategie Waldbiodiversität 2030 erarbeitet.

### **Regionale Richtpläne, Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzepte**

Im Kanton Bern hat die regionale Planungsstufe eine besondere Bedeutung. Regionale Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzepte (RGSK) und andere regionale Planungsinstrumente (z.B. Regionaler Landschaftsrichtplan) können bezüglich „Tranquillity“ relevante Festlegungen zur (Nah-)erholung enthalten, z.B. die siedlungsprägenden Grünräume, Siedlungstrenngürtel, Landschaftsschutzgebiete, Vorranggebiete Kulturlandschaft und Naturlandschaft. Die drei Berner Fallgebiete liegen in den Regionalkonferenzen Bern-Mittelland und der Region Seeland-Biel/Bienne. In den beiden RGSK findet sich der Begriff "Stille" nicht explizit. Indirekt wirken jedoch Festlegungen im Sinne der "Tranquillity", z.B. die Massnahme L2 «Grünes Band» oder durch die Massnahme L3 "Festlegung von Vorranggebieten siedlungsprägende Grünräume in der Agglomeration Bern".

### **Fazit**

Die gesetzlichen Grundlagen des Kantons Bern orientieren sich beim Thema Ruhe, Lärm und Erholung weitgehend an der Umsetzung der Bundesvorgaben. Eine eigentliche Grundlage zum Thema Ruhe besteht ausserhalb des Lärmschutzes nicht. Das Baugesetz postuliert die Freihaltung von Erholungsräumen und regelt deren Ausstattung und Erschliessung. Im Richtplan wurden diese Erholungsgebiete jedoch nie ausgeschieden.

Auch im Richtplan wird das Thema Ruhe nicht explizit erwähnt. Es gibt jedoch Zielsetzungen zum Schutz von bisher unerschlossenen Gebieten. Um den Druck auf die noch intakten naturnahen Lebensräume zu vermindern, soll in Städten und Agglomerationen das **Angebot an attraktiven Erholungsmöglichkeiten in der freien Natur** erweitert werden.

Das neue kantonale Landschaftsentwicklungskonzept KLEK enthält diverse Grundsätze, welche auf eine Landschaftsentwicklung im Sinne der "Tranquillity" abzielen: Der Schutz von unerschlossenen Landschaftskammern, die Sicherung und Wiederherstellung von naturnahen und dynamischen Lebensräumen ("Wildnis"), sowie der Erhalt oder die Schaffung von Gebieten, welche von störendem Lärm befreit und mit Langsamverkehr gut erreichbar sind. Solche Gebiete wären ganz im Sinne des "Tranquillity"-Ansatzes.

Ebenfalls interessant sind die Regionalen Waldpläne (RWP), deren erste Etappe ausgelaufen ist und die deshalb überarbeitet werden. Verbesserungen im Bereich "Ruhe" wären durch eine Stärkung der Vorrangfunktionen Biodiversität sowie Freizeit und Erholung möglich.

### 3.2 Ergebnisse aus der Fallstudie Bern

Die Auswahl der geeigneten Fallgebiete im Kanton Bern wurde zusammen mit der kantonalen Begleitgruppe (Raymond Beutler, Projektleiter Landschaft und Roger Weber Bauinspektor, Amt für Gemeinden und Raumordnung) besprochen.

Aufgrund des Gebiets-Screenings wurden drei Gebiete ausgewählt, die sich aufgrund der folgenden Kriterien unterscheiden: Kulturlandschaftstypen, Schutzstatus / vorhandene Inventare, Distanz zur Agglomeration Bern und Grösse. Die Auswahl fiel auf folgende drei Fallgebiete:

*Lindental, Thorberg, Bantiger:* Die in der Tranquillity-Map separat ausgeschiedenen Gebiete Bantiger sowie Lindental Thorberg wurden zu einem Fallgebiet zusammengefasst. Obschon diese beiden Gebiete durch die Lindentalstrasse zerschnitten werden, weisen sie sehr ähnliche Charakteristiken auf und werden deshalb als Einheit untersucht. Dieses Fallgebiet liegt mit 7 km Entfernung sehr nahe am Zentrum von Bern und weist mit 15 km<sup>2</sup> eine mittlere Grösse aus. Die prägenden Kulturlandschaftstypen sind Waldlandschaft sowie Mosaiklandschaft mit Wald und Offenland.

*Schwarzwassergraben, Bütschelegg:* Das Herzstück dieses Ruhegebietes bildet die Flusslandschaft um das Schwarzwasser. Dieses in die Landschaft eingetieft Flusstal ist umgeben von weitläufigen Wäldern und einer charakteristischen Streusiedlungslandschaft, die sich viele ihrer Qualitäten bewahrt hat.

*Seeland, Kallnach, Finsterhennen:* Im Gegensatz zu den beiden ersten Fallgebieten weist dieses Gebiet einen völlig anderen Kulturlandschaftstyp auf. Es handelt sich um eine sehr stark menschlich geprägte Gewässerkorrektions- und Meliorationslandschaft. Hier soll untersucht werden, ob sich dieses intensiv genutzte Gebiet auch für die kontemplative Naherholung eignet. Mit unter 10 km<sup>2</sup> ist es das kleinste der drei Gebiete.

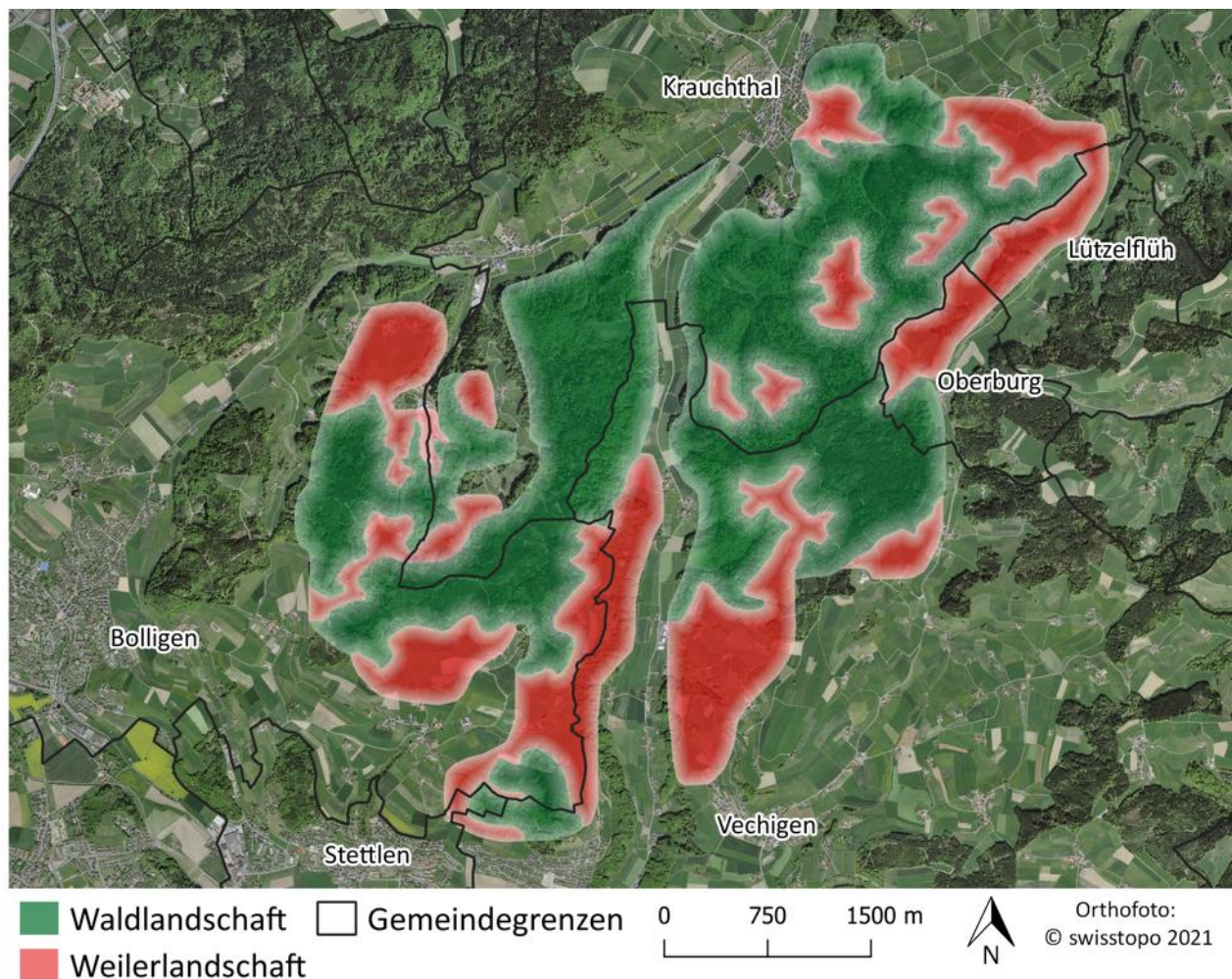
Die Begehungen im Fallgebiet *Schwarzwassergraben, Bütschelegg* wurden von Janina Studer und Stephan Schneider vorgenommen. Jene in den Gebieten *Seeland, Kallnach, Finsterhennen* und *Bantiger, Thorberg, Lindental* von Janina Studer und Franziska Grossenbacher. Die Begehungen fanden im Zeitraum Mai - September 2021 statt.

## Ruhegebiet Bantiger, Thorberg, Lindental

Dieses Fallgebiet besteht genau genommen aus zwei Ruhegebieten. Sie wurden in der Fallstudie zusammen untersucht, da sie sehr ähnliche Charakteristiken aufweisen.

Das westliche Gebiet *Bantiger* umfasst 6,92 km<sup>2</sup> und erstreckt sich über vier Gemeinden. Unmittelbar östlich angrenzend, aber durch die Lindentalstrasse abgeschnitten, befindet sich das Ruhegebiet *Lindental, Thorberg* mit 8,29 km<sup>2</sup>. Im Norden der beiden Ruhegebiete verläuft in West-Ost-Richtung eine nationale Verbindungsachse für Wildtiere. Der nördliche Teil des Lindentals ist samt den Hängen und Flügen ein kantonales Naturschutzgebiet mit einer reichhaltigen Pflanzen- und Tierwelt (alpine sowie wärme- und trockenheitsliebende Arten). Die zusammengefassten Gebiete lassen sich landschaftstypologisch in zwei Teilräume unterteilen: Die Waldlandschaft auf den Hügelkuppen und an den steilen Hängen sowie die Weilerlandschaft auf den Terrassen sowie den nach aussen orientierten Teilen des Gebiets.

Im Osten schliessen zwei weitere Ruhegebiete an, die jeweils durch Strassen voneinander getrennt werden (Hasliberg, Lauterbach sowie Biembach, Diepoldshusenegg). Sie sind aber nicht Teil der vorliegenden Studie.



| Teilraum 1   | Waldlandschaft  |
|--------------|---|
| Beschreibung | Das Landschaftsbild ist zweigeteilt: Südlich des Bantigers und auf dem Gemeindegebiet von Vechigen herrschen rundliche Geländeformen vor. Gegen das Lindental abfallend sowie im nördlichen Bereich ist es dagegen sehr steil, die Landschaft ist reich zerfurcht durch zahlreiche Gräben. Diese geomorphologischen Unterschiede sind eine Folge der letzten Eiszeit. Das Gebiet vor dem Bantiger wurde vom Gletscher sanft geschliffen, während nördlich das Schmelzwasser starke Gräben formte und Täler bildete (Krauchthal, Lindental, Lauterbach). Die unterschiedlichen Geländeformen haben einen Einfluss auf die Besiedlung. Die Waldlandschaft erstreckt sich auf den Kuppen, an den Steilhän- |



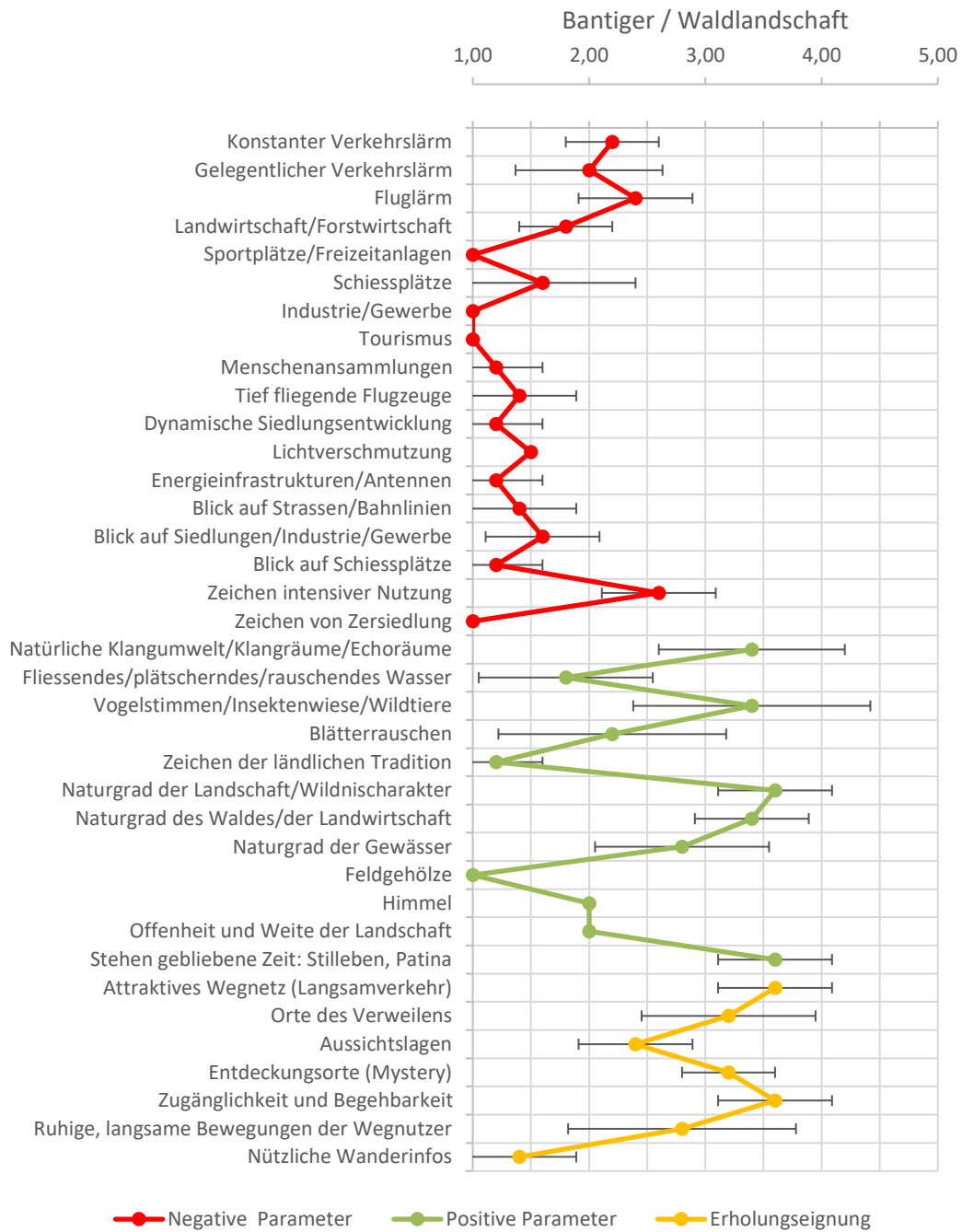
gen und in den tief zerfurchten Gräben. Charakteristisch für das Gebiet sind die imposanten Sandstein-Felsformen, z.B. im nordwestlichen Teil des Gebiets Bantiger (Ruine Geristein, Elefant) im Lindental (Geismeflue), oder die Chrützflüe nordöstlich von Krauchthal. Die Waldbewirtschaftung ist sehr unterschiedlich: Die gut zugänglichen Waldstücke werden teils intensiv genutzt (z.B. Geristeinwald, Utzigenwull), in den steilen und kaum zugänglichen Waldpartien findet dagegen kaum Nutzung statt. Das Gebiet wird von zahlreichen Wanderwegen durchquert. Ein sehr attraktiver quasi alpiner Wanderweg verläuft von Krauchthal entlang der Krete zum Lindental Richtung Bantiger. Zum Bantiger als bekannter Aussichtspunkt (Sendeturm) führen verschiedene Wanderwege. Im Ruhegebiet Thorberg verläuft der Jakobsweg in Nord-Süd-Richtung. Seit Frühling 2021 ist die E-Bike-Route Herzschlaufe Burgdorf West auf dem Jakobsweg. Die Frequenzen der Erholungssuchenden in den beiden Gebieten ist sehr unterschiedlich: Das Gebiet *Bantiger* ist wesentlich stärker frequentiert als das Gebiet *Lindental*, *Thorberg*. Und innerhalb der Gebiete gibt es einen stärkeren Erholungsdruck in den südlichen Bereichen, die von den Siedlungen her gut erreichbar sind. Die nördlichen Gebiete sind dagegen deutlich ruhiger.

#### Fotos





**Polaritätsprofil**



|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <p>Klangräume und Ruhequalität</p> | <p><b>Natürliche Klangkulisse</b></p> <p>Der Teilraum Waldlandschaft ist reich an natürlichen Klangräumen, die vor allem von Vogelstimmen aber auch Blätterrauschen dominiert werden. Die stark gekammerte Waldlandschaft im nördlichen Bereich bildet eigene Klangräume. Obschon die Lindentalstrasse die zwei Gebiete durchschneidet ist der Verkehrslärm nicht stark wahrnehmbar, da der Wald als "Dämpfer" wirkt. Der nahe gelegene Flugplatz Belp sorgt aber für Fluglärm durch Kleinflugzeuge und Hubschrauber. An einzelnen Tagen sind die Schiessereien und Explosionen des Waffenplatzes Sand-Schönbühl gut zu hören. Mit Ausnahme der geteerten Strasse auf den Bantiger (Zufahrt zum Sendeturm mit Fahrverbot) befinden sich im Waldgebiet keine Strassen und dementsprechend stört absehe von der Forst- und Waldwirtschaft kein motorisierter Verkehr die Ruhe.</p> |
|------------------------------------|--|

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>Entdeckungsorte und stehen gebliebene Zeit</b><br/> Durch das ausgeprägte Relief und die starke Kammerung taucht man beim Begehen des Gebietes immer wieder in neue Landschaftskammern ein. Das sorgt für eine spannungsvollen Entdeckungsreise durch die Waldlandschaft. Das Gebiet ist reich von kultur- und naturhistorischen Zeugen: Südlich des Bantigers finden sich zahlreiche Findlinge. Steinbrüche und Hohl-gassen sind Zeugen des Sandsteinabbaus im Gebiet. Die Fluehüsli im Norden des Lindentals sind eine Besonderheit. Und mit Geristein ist auch eine Burgruine im Gebiet vorhanden. Diese Spuren der vergangenen Zeiten sorgen für ein mysteriöses Ambiente.</p> <p><b>Wildnisqualität und Ruheräume</b><br/> Vor allem in den steilen Gebieten im nördlichen Bereich sowie gegen das Lindental abfallend finden sich Waldpartien mit ausgesprochener Wildnisqualität. Es handelt sich um Gebiete mit seltener Vegetation (Heidmoos Äbnit, Klosteralp seltene Vegetation). Viele kleine Bäche entwässern in den Krauchtal- und Lindentalbach. Es sind aber nur kleine Bäche, die nicht zu einer grossen natürlichen Geräuschkulisse beitragen. Auch sie weisen einen hohen Naturgrad auf. Die Hänge sind feucht und im nassen Sommer 2021 finden sich im Wald viele Rutschungen.</p> <p><b>Zeichen intensiver Nutzung</b><br/> Neben den ausgesprochen wilden Waldpartien werden aber auch einzelne Teile intensiv genutzt. Grosse Holzlager, breite Waldwege, Schneisen und grosse Holzschläge zeugen von einer intensiven Waldnutzung. Auch sind vereinzelt Waldhütten und Grillstellen vorhanden, die an schönen Tagen gut frequentiert sind.</p>   |
| <p>Ein Klangmuster der Waldlandschaft findet sich unter <a href="http://www.sl-fp.ch/Tranquillity map">www.sl-fp.ch/Tranquillity map</a></p> |  |
| <p>Sicht der lokalen Akteure</p>   | <p>Interviews wurden geführt mit Remo Suter (Revierförster), Kathrin Zuber (Gemeindepräsidentin Bolligen), Herr und Frau Flückiger (Landwirte Vechigen), Herr und Frau Kilchenmann (Landwirte Krauchthal), Markus Rindlisbacher (Leiter Bauabteilung Vechigen) und Gregor Ledergerber (Raumplaner und Ortsplaner Bolligen).</p> <p>Die Ergebnisse des Polaritätsprofils wurden von den Befragten bestätigt. Der Revierförster weist auf den stabilen Bestand von 20-30 Gämsen an den steilen Flanken des Lindentals hin, was ein Zeichen ist für den <b>qualitativ hochwertigen ökologischen Lebensraum</b>. Es brütet ebenfalls ein Uhu im Gebiet. Zusätzliche Infrastruktur für die Waldbewirtschaftung ist nicht vorgesehen, da die bewirtschaftbaren Bereiche schon sehr gut erschlossen sind. Die Bestände in den privaten Waldteilen sind stark überaltert und es findet keine Verjüngung statt. Dagegen finden gerade aktuell grosse Holzschläge im Staatsforst statt, die als zu intensiv empfunden werden. Einige der Befragten wünschen sich eine <b>nachhaltigere Waldbewirtschaftung</b> durch die Waldbesitzer. Das Konzept Waldreservate Kanton Bern bezeichnet das Gebiet <i>Geisme</i> als potentielle Reservatsfläche.</p> <p>Die Waldhütte im Tannenboden im Utzigewull wurde früher stark genutzt mit entsprechenden Lärmemissionen. Das ist aber heute nicht mehr der Fall.</p> <p>Das Gebiet Geismeflue ist bekannt in der Kletterszene. Da es ebenfalls ein wichtiger Lebensraum für Vögel ist und als Naturschutzgebiet ausgeschieden ist, ist das <b>Bouldern</b> vom 1.2. bis 30.6. verboten. Daher beschränken sich die Aktivitäten der Kletterer auf einen kurzen Zeitraum. Offenbar will auch die Kletterszene nicht, dass das Gebiet bekannter und dadurch stärker frequentiert wird.</p> <p>Mehrfach angesprochen wird die Zunahme der <b>Biker</b>, die kritisch beobachtet werden soll. Die Biker sind bei den Waldbesitzern sehr unbeliebt. Am Bantiger entstanden ein paar illegale Abfahrts-pisten, die man nun aber im Griff hat. Auch die Ausdehnung der Bike-Aktivitäten in die Nacht wird als Gefahr angesehen.</p> |

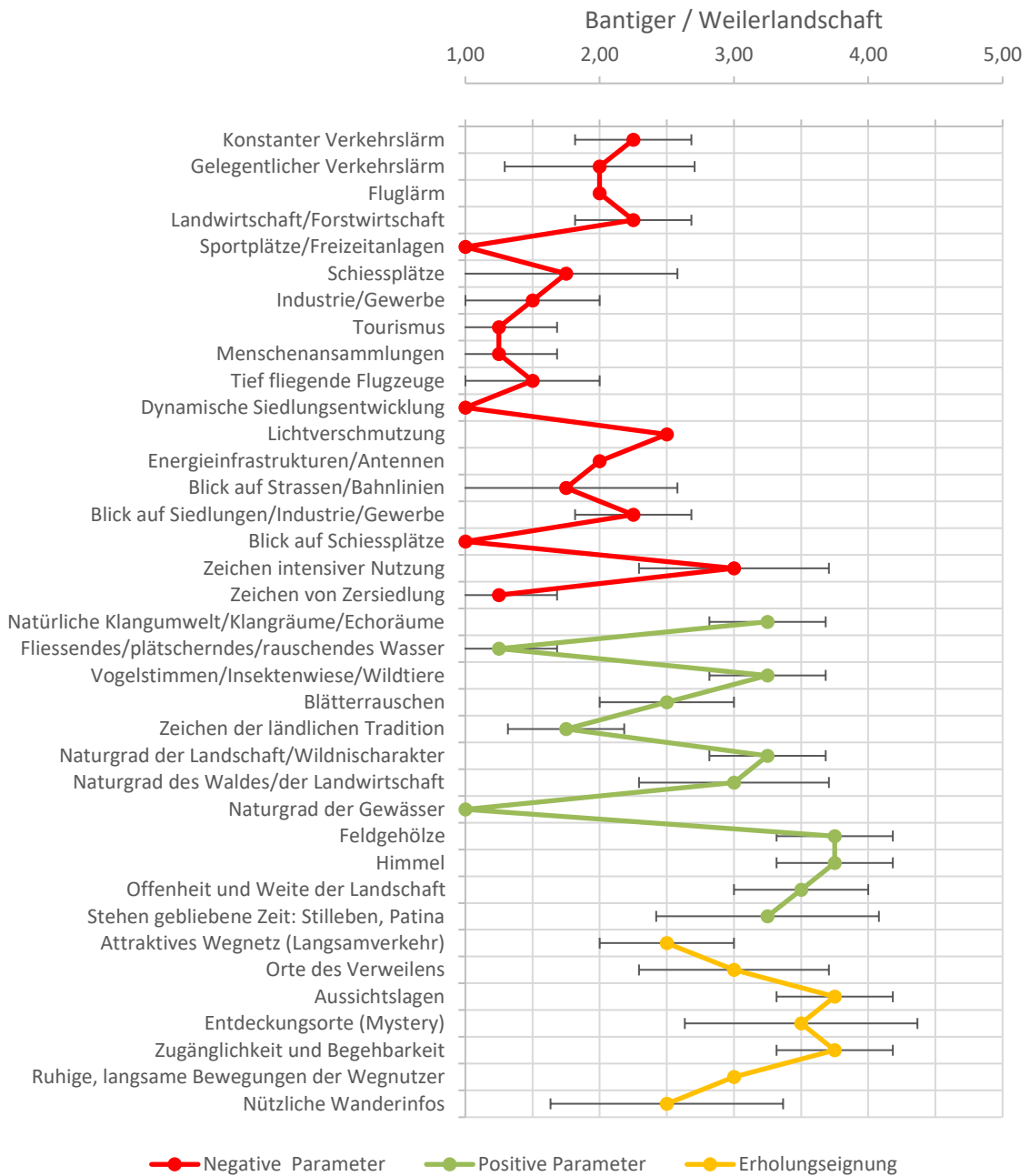
|                             |   |
|-----------------------------|---|
|                             | Die <b>Erholungseignung der Waldlandschaft</b> wurde als sehr hoch eingeschätzt. Dementsprechend wird das Gebiet vor allem in den gut zugänglichen südlichen Bereichen (v.a. rund um den Bantiger) stark begangen. Kritisch wurde von einigen die grosse Anzahl an Hundehaltern angeschaut und es wird vorgeschlagen, zum Schutz der Wildtiere und insbesondere der Bodenbrüter in der Setzzeit eine Leinenpflicht einzuführen. Die Umweltkommission von Vechigen möchte einen Rundweg mit einem Naturlehrpfad machen.  |
| Stärkung der Ruhequalitäten | <p>Bezugnehmend auf das Polaritätsprofil und die Antworten der befragten Akteure können folgende Potenziale für eine Stärkung der visuellen und akustischen Ruhe benannt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Waldbewirtschaftung:</b> Extensivierung der Bewirtschaftung und Stärkung der Waldfunktion "Freizeit und Erholung" insbesondere im Teilstück des Kantons (Staatsforstbetrieb). Ausscheidung von Waldreservaten an den steilen Flanken.</li> <li>• <b>Waffenplatz Sand:</b> Einschränkung Betriebszeiten.</li> <li>• Reduktion der direkten <b>Überflugrouten</b> vom Ruhegebiet an Wochenendtagen oder auch gänzliche Entlastung von niedrig fliegendem Freizeit-Flugverkehr.</li> <li>• <b>Freizeitnutzung:</b> Keine Ausdehnung des Boulderns an der Geismeflue (soll Geheimtip bleiben), Bikenutzung im Auge behalten (keine Ausdehnung vom Biken in die Nacht, keine wilden Pisten). Leinenpflicht für Hunde, v.a. während der Setzzeit zum Schutz der Bodenbrüter</li> <li>• <b>Wegnetz:</b> Kein Ausbau und keine Asphaltierung von bestehenden Wegen. Aufrechterhalten der Fahrverbote.</li> </ul> |

| Teilraum 2   | Weilerlandschaft  |
|--------------|---|
| Beschreibung | <p>Die sanft geneigten Geländeterrassen rund um die bewaldeten steilen Partien bilden die Weilerlandschaft. Sie erstreckt sich bis zu den Dörfern Geristein, Bantigen und Ferenberg sowie vordere Wuhl und Dieterswald. Zur Weilerlandschaft gehören ebenfalls die vollständig von Wald umgebenen Höfe Ochsenweid, Schwändi, Geissmont sowie Jucken, Rot-henegg und Bantigenhubel. Die Einzelhöfe sind sehr ursprünglich geblieben, wurden baulich kaum entwickelt und sind eingebettet in schöne Bestände von Obstbäumen. Aufgrund der flachgründigen Böden, der teilweise steilen Hänge und der Höhenlage von rund 800 m ü.M. wird das Gebiet vorwiegend als Wies- und Weideland genutzt. Auf den flachen Parzellen wird auch Futtergetreide und Mais angebaut. Die Bewirtschaftung ist mehrheitlich standortangepasst extensiv mit artenreichen Blumenwiesen. Nur vereinzelt finden sich intensiv genutzte Parzellen. Während der Vegetationszeit sind viele weidende Tiere im Gebiet. Auch die Weilerlandschaft teilt sich in zwei topographisch unterschiedliche Bereiche. Die Bereiche südlich des Bantigers und des Äbnit sind sanft geneigt, offen und von hier bietet sich eine gute Aussicht auf die Stadt Bern und die Alpen. Die nördlichen Bereiche der Weilerlandschaft sind dagegen steiler und geprägt von zahlreichen Gräben. Im Laufengraben nördlich des Bantiger befindet sich eine Biogasanlage (KEWU) sowie Inertstoffdeponie. Südlich des Bantigers hat es einen Hornusserplatz.</p> |

Fotos



Polaritätsprofil



|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <p>Klangräume und Ruhequalität</p> | <p><b>Harmonische Streusiedlung</b><br/> Die Weilerlandschaft steht in starkem Kontrast zum südlich anschliessenden Worblental, das baulich sehr stark entwickelt wurde. In der Weilerlandschaft konnten dagegen die Einzelhöfe der Streusiedlung in ihrer ursprünglichen Art erhalten werden. Sie fügen sich harmonisch in die sie umgebende Landschaft ein. Zusammen mit den vielen weidenden Tieren mit Glocken stehen die Höfe als Zeichen der ländlichen Tradition. Diese Abgeschiedenheit und Ursprünglichkeit der Höfe ist in den nördlichen Bereichen noch ausgeprägter als in den südlichen. Die Begehung der Weilerlandschaft ist wie eine Reise in vergangene Zeiten. Flurnamen wie <i>Klosteralp</i> weisen auf voralpinen Charakter der Landschaft hin. Im Gegensatz zu anderen Gebieten fallen auch praktisch keine störenden neuen Ökonomiegebäude auf. Die Einzelhöfe sind umgeben von grossen Hochstammobstgärten und Baumreihen. Das Offenland (Weiden, Wiesen und Äcker) wird durch einzelne Feldbäume und Hecken strukturiert. Diese Ursprünglichkeit und Harmonie der Weilerlandschaft überrascht insbesondere, weil sich das Gebiet nur gerade 10 km von der Hauptstadt entfernt befindet.</p> <p><b>Ausgesprochene Aussichtslage</b><br/> In den südlichen Bereichen der Weilerlandschaft bietet sich ein ausgesprochenes Himmelerlebnis und eine gute Aussicht auf die Agglomeration von Bern aber auch das bekannte Panorama der Berner Alpen. Obschon der Blick auf die Siedlung- und Verkehrsinfrastruktur die visuelle Ruhe stören könnte, sorgt die prächtige Aussicht auf die Moränenhügel und weiter entfernten Berggipfel für eine kontemplative Stimmung.</p> <p><b>Natürliche Klangumwelt</b><br/> Die Geräuschkulisse setzt sich zusammen aus einer Vielfalt an Vogelstimmen, Grillenzirpen sowie das Summen aus der Graslandschaft. Zu bemerken ist, dass im gesamten Perimeter die natürliche Geräuschkulisse stets vorhanden ist und nur selten unterbrochen wird. Da die Bäche in der offenen Landschaft weitgehend eingedolt sind, wird die Klangumwelt nicht durch Gewässer geprägt. Lediglich in der Nähe der Weiler konnten plätschernde Brunnen als Klangerlebnisse wahrgenommen werden.</p> <p><b>Lärmquellen</b><br/> Die Öffnung zum Worblental und der Agglomeration Bern stellt im Süden der Weilerlandschaft auch die grösste Lärmquelle dar (Verkehrslärm, Industrie und Gewerbe). Der nördliche Bereich der Weilerlandschaft wird nur mässig belastet durch die Verkehrsachsen des Krauchthal und Lindentals. Gestört wird die Ruhe in der Weilerlandschaft durch den Freizeitverkehr zu den Parkplätzen am Waldrand. Am ausgeprägtesten ist dies im Bereich Ferenberg-Cholgruebe, von wo aus viele den Bantiger besteigen. Lärmbelastungen gehen wie im Teilraum Wald auch vom Flugverkehr und Waffenplatz Sand-Schönbühl aus.</p> |
| <p>Sicht der lokalen Akteure</p>   | <p>Interviews wurden geführt mit Remo Suter (Revierförster), Kathrin Zuber (Gemeindepräsidentin Bolligen), Herr und Frau Flückiger (Landwirte Vechigen), Herr und Frau Kilchenmann (Landwirte Krauchthal), Markus Rindlisbacher (Leiter Bauabteilung Vechigen) und Gregor Ledergerber (Raumplaner und Ortsplaner Bolligen).</p> <p>Die Ergebnisse des Polaritätsprofils wurde von den Befragten bestätigt. Negativ erwähnt wurde von verschiedenen Gesprächspartnern das <b>Tierheim</b> am Waldrand von Utzigen (Tannenboden). Dieses ist entstanden, nachdem ein Brand den bestehenden Hof zerstörte. Zusammen mit dem landwirtschaftlichen Betrieb Schafberg oberhalb von Krauchthal ist das Tierheim einer der wenigen störenden Neubauten in der Weilerlandschaft. Am Anfang sorgte das Tierheim für viel Verkehr und der Lärm der Haustiere war störend für Mensch und Wildtiere. Die Betreiber sind schon älter und für die Gemeinde ist ein Weiterbetrieb des Tierheims mit neuen Betreibern nicht gewünscht.</p>   |

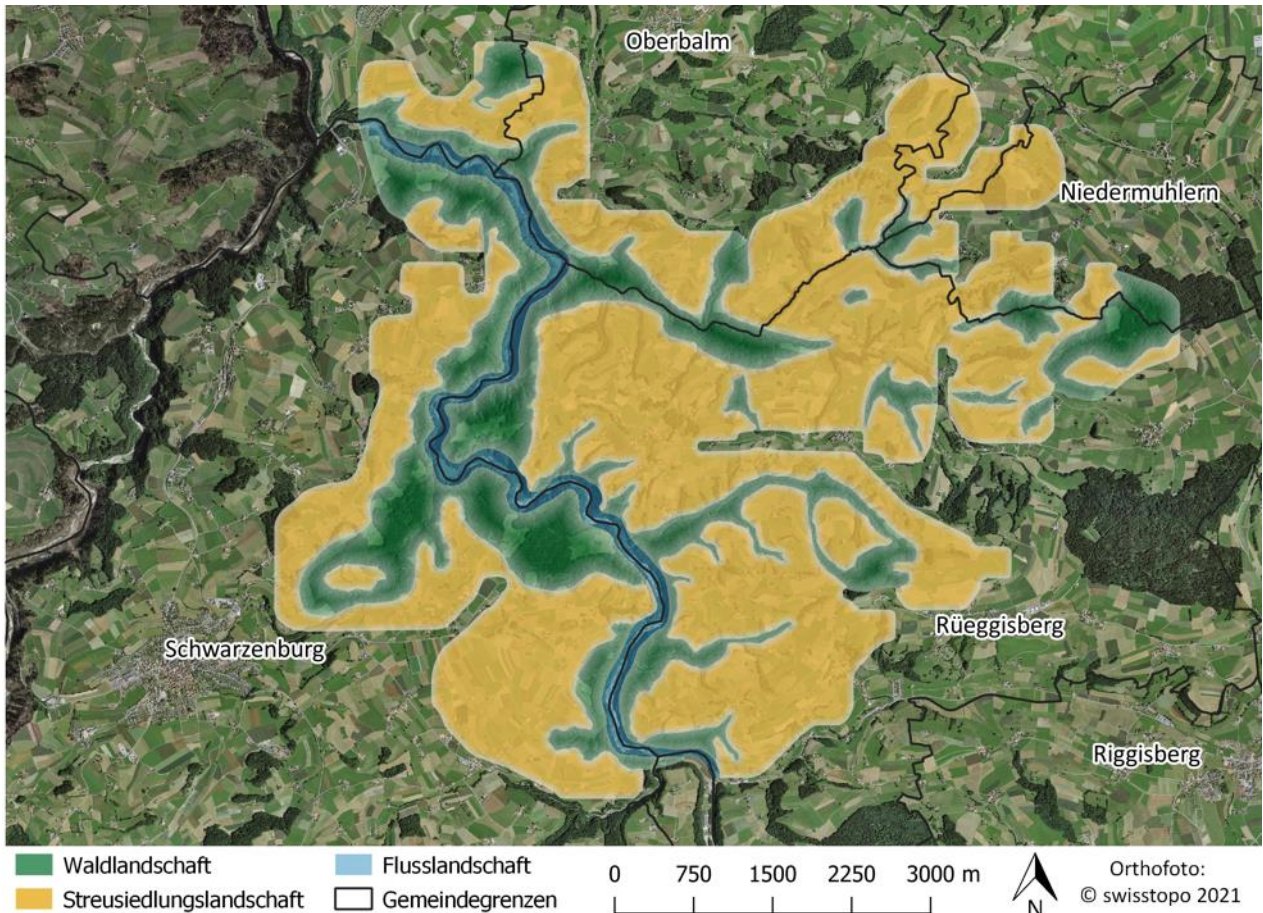
|                             |  |
|-----------------------------|--|
|                             | <p>Die neu ausgeschilderte Herzschlaufe Burgdorf West hat für eine starke <b>Zunahme der E-Biker</b> gesorgt. Auf den schmalen Wegen kommt es seither zu gefährlichen Situationen zwischen E-Biker und landwirtschaftlichen Fahrzeugen. Dass die <b>Höfe</b> ihr ursprüngliches Gesicht wahren konnten, wird von den Interviewten als positiv wahrgenommen. Störend sind aber die Siloballen.</p> <p>Herr und Frau Flückiger bewirtschaften mit ihrem Bio-Betrieb viele schönen Blumenwiesen und fördern mit gezielten Massnahmen die Bodenbrüter. Dies hat gemäss ihren Beobachtungen zu einer Stabilisierung und sogar Erholung des <b>Vogelbestandes</b> geführt (z.B. Turmfalken, Milan, Lärchen).</p> <p>Der <b>Erholungsdruck</b> ist vor allem am Wochenende und an schönen Tagen gross. Am stärksten frequentiert ist das Gebiet rund um den Bantiger. Die Mehrheit der Besuchenden kommt mit dem PW ins Gebiet. Das führt zu stark ausgelasteten Parkplätzen (Tannenboden, Lindental, Cholgruebe, Laufenbad). Während dem Corona-Lockdown hat sich der Erholungsdruck und <b>Freizeitverkehr</b> noch einmal markant verstärkt. Die Gemeinde Bolligen hat auf den Parkplätzen ein Campingverbot erlassen und an Spizentagen die Zufahrt zum Parkplatz Cholgruebe (südlich des Bantigers) gesperrt.</p> <p>Ein Windparkprojekt im Gemeindegebiet von Vechigen wurde aufgrund des politischen Widerstands sistiert. Der Verzicht auf die Windkraft-Nutzung trägt zur Bewahrung der Ruhequalität bei.</p>  |
| Stärkung der Ruhequalitäten | <p>Bezugnehmend auf das Polaritätsprofil und die Antworten der befragten Akteure können folgende Potenziale für eine Stärkung der visuellen und akustischen Ruhe benannt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das <b>Tierheim</b> als nicht standortgebundene Nutzung ausserhalb der Bauzone soll bei einer Aufgabe der derzeitigen Betreiber nicht weitergeführt werden.</li> <li>• <b>Freizeitnutzung:</b> Sensibilisierung der E-Biker gegenüber dem landw. Verkehr und den Spaziergängern, insbesondere auf der neuen Herzschlaufe.</li> <li>• <b>Verkehr:</b> Eindämmung des motorisierten Freizeitverkehrs. Einführung von Parkgebühren auf den stark frequentierten Parkplätzen. Reduktion des MIV und Förderung des ÖV z.B. in Form eines Rufbus / Sammeltaxi zur Cholgruebe.</li> <li>• <b>Landwirtschaft:</b> Förderung der standortangepassten extensiven Grünlandwirtschaft (dadurch Vermeidung von landw. Verkehr und Förderung der Insekten und Vögel). Landschaftsverträglichere Siloballen (grüne Folie verwenden, diskretere Lagerung).</li> <li>• <b>Baukultur:</b> Wahrung der hohen Baukultur (Vermeidung von störenden An- und Neubauten), besondere Sorgfalt beim Um- und Neubau von Ökonomiegebäuden.</li> <li>• <b>Kleingewässer:</b> Einige der eingedolten Bäche im Offenland könnten wieder ans Tageslicht gebracht werden (Stärkung des Klangerlebnisses Wasser).</li> <li>• Sicherung der markanten <b>Landschaftselemente</b> (Hecken, Feldbäume, Obstgärten) in der Nutzungsplanung der Gemeinde und Förderung von Neupflanzungen.</li> </ul> |



## Ruhegebiet Schwarzwassergraben, Bütschelegg

Das Herzstück des 33.86 km<sup>2</sup> grossen Ruhegebiets Schwarzwassergraben, Bütschelegg bildet das Flusstal des Schwarzwassers, welches das Gebiet von Süden her Richtung Norden durchfliesst. An seinen Flanken und Seitengräben schliesst die Waldlandschaft an. Die darüberliegenden, topographisch flacheren Gebiete bilden die Weiden- und Ackerflächen einer ausgeprägten Streusiedlungslandschaft.

Im Süden und Südosten wird das Gebiet durch die von Rüeggisberg her kommende Riggisbergstrasse begrenzt. Im Südwesten ist es die nach Schwarzenburg führende Thunstrasse. Der westliche Teil des Gebiets wird durch den zu Schwarzenburg gehörenden Weiler Lanzenhäusern und die nach Bern und über die Schwarzwasserbrücke führende Bernstrasse begrenzt. Im Norden begrenzen die von Oberbalm her kommenden Borisried- und Tschuggenstrasse das Gebiet. Nordöstlich grenzt das Gebiet an die Gemeinde Niedermuhlern.



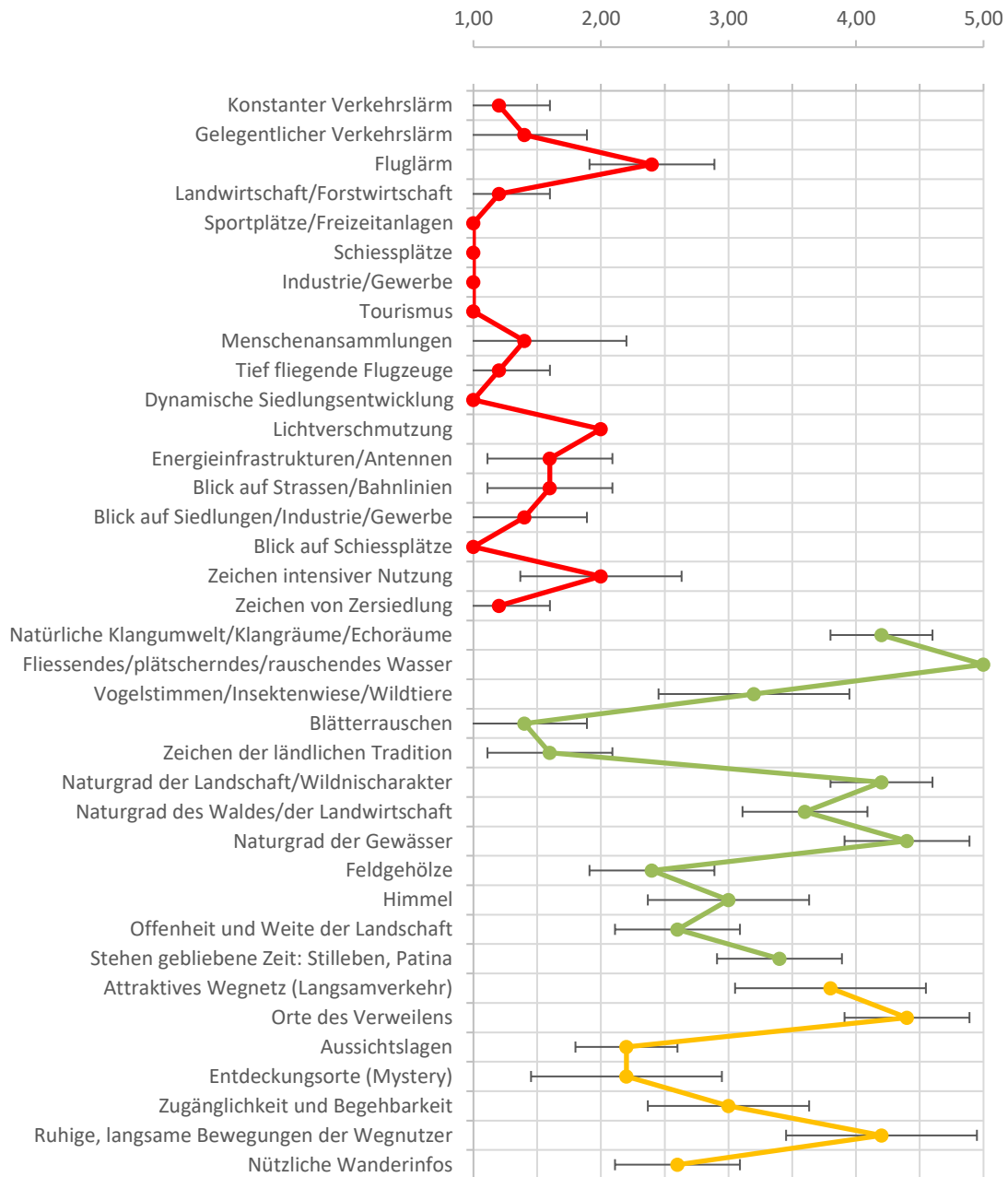
| Teilraum 1          | Flusslandschaft  |
|---------------------|--|
| <p>Beschreibung</p> | <p>Die in den Molassesandstein hinein erodierte, schluchtartige Flusslandschaft wird vom Schwarzwasser nahezu uneingeschränkt durchflossen. Sie weist, als einer von wenigen verbleibenden Flüssen in der Schweiz, noch eine intakte Fließdynamik auf. Die sich durch Kiesbänke, Tümpel, isolierte Altwasser- oder Seitenarme stets verändernden Ablagerungsräume bilden ständig neue Lebensräume und schaffen so eine ökologisch besonders wertvolle Flussauenlandschaft. Ihr hoher ökologischer Wert unterstreicht auch ihr Status als Auengebiet von nationaler Bedeutung Nr. 58 „Teuffengraben-Sackau“.</p> <p>Bis auf einige wenige landwirtschaftliche Betriebe, die die Wiesen und Äcker der stellenweise 100 bis 200 Meter breiten Talsohle bewirtschaften sowie einzelne, querende Stromleitungen und Verkehrsverbindungen (z.B. die Rossgarbebrugg) ist die Flusslandschaft nahezu vollständig frei von störender Infrastruktur. An den Hanglagen des Flusstals geht die Landschaft fließend in die Waldlandschaft über.</p> |

Fotos



Polaritätsprofil

Schwarzwassergraben, Bütschelegg / Flusslandschaft



● Negative Parameter    ● Positive Parameter    ● Erholungseignung



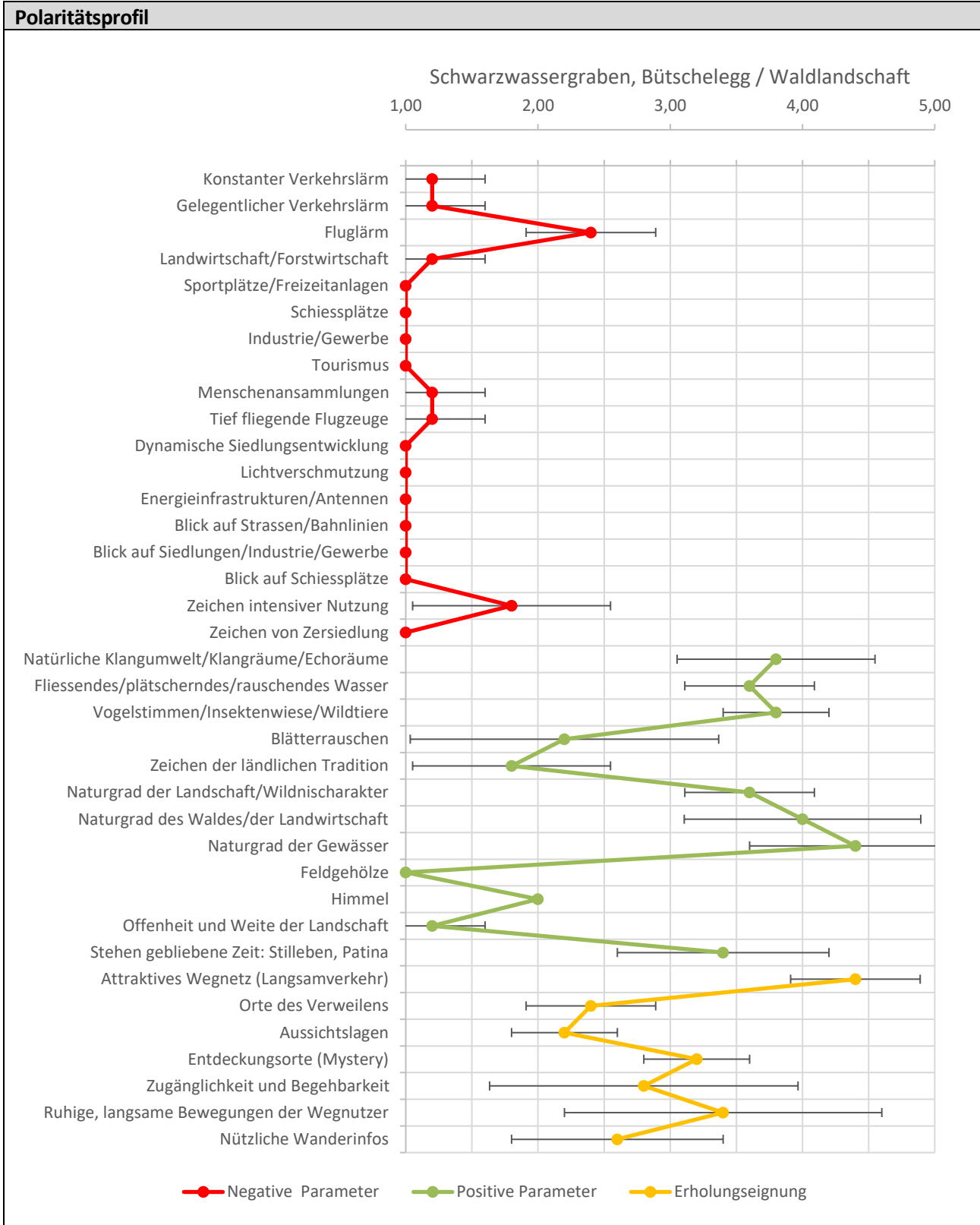
|  |   |
|--|---|
| Klangräume und Ruhequalität  | <p><b>Natürliche Klangumwelt/Klangräume/Echoräume</b><br/> Durch die eingetieftete Lage sowie die umgebenden Wälder gelangen nahezu keine störenden Geräusche ins Flusstal. Des Weiteren verstärkt das Relief das Erlebnis einer natürlichen Klangumwelt, indem es stellenweise wie ein Echoraum wirkt. Die Klangumwelt ist geprägt durch rauschendes Wasser, Vogelstimmen und das Blätterrauschen der umgebenden Wälder. Allerdings wirkt die Topographie auch verstärkend auf den Fluglärm durch Kleinflugzeuge, die von Belp herkommend das Flusstal queren.</p> <p><b>Naturgrad der Landschaft / Wildnischarakter</b><br/> Die nahezu komplett frei von Verbauungen fließende Schwarzwasser bildet eine dynamische, mäandrierende Flussauenlandschaft mit variierenden Fließgeschwindigkeiten und Ablagerungsgebieten. So entsteht der Eindruck einer äusserst wilden, naturbelassenen Landschaft. Auch die an den Flanken des Flusstals gelegenen Wälder tragen zu diesem Eindruck bei. Aufgrund der unwegsamen Topographie werden diese nicht oder nur teilweise bewirtschaftet. Gleiches gilt auch für die Uferbestockung. So vermittelt die Landschaft insgesamt einen äusserst naturnahen Eindruck mit stark ausgeprägtem Wildnischarakter.</p> <p><b>Orte des Verweilens</b><br/> Aufgrund des hohen Naturgrads der Flusslandschaft sowie der umgebenden Uferbestockung und Wälder, entstehen spannende Landschaftsansichten und zu beobachtende Ökotope. Insbesondere auch die diversen Brücken, die den Flusslauf oder das Flusstal queren, bieten optimale Aussichtslagen auf die Flussauenlandschaft. Die entlang des Schwarzwassers befindlichen Grillstellen, Bänkli und Badeplätze laden zum Verweilen und zur Naherholung ein. Das Wegnetz entlang der Schluchtwände hingegen eröffnet stellenweise spannende Aussichten aufs gesamte Flusstal.</p> |
| Ein Klangmuster der Flusslandschaft findet sich unter <a href="http://www.sl-fp.ch/Tranquillity-map">www.sl-fp.ch/Tranquillity-map</a> |   |
| Sicht der lokalen Akteure  | <p>Im Austausch mit den interviewten Akteuren wurde die Einschätzung zur Flusslandschaft mehrheitlich bestätigt. Sämtliche Interviewpartner bestätigten das <b>hohe Erholungspotenzial</b> entlang des Schwarzwassers sowie der hohe Naturgrad von Gewässern und Wäldern. Dies begründet sich unter anderem aus dem Schutzstatus als Auenlandschaft von nationaler Bedeutung.</p> <p>Nahezu sämtliche Interviewpartner bestätigten indes, dass die <b>Coronakrise zu einer Zunahme an Erholungssuchenden im Gebiet geführt hat</b>. Insbesondere während den Sommermonaten zieht das Schwarzwasser am Abend viele Badegäste an, die Verkehr und Lärm generieren. Viele Gäste wählen als Zugang die Schwarzwasserbrücke. Aber auch die anderen Brücken generieren als Zugänge ein höheres Verkehrs- und Besucheraufkommen, welches Lärm und auch andere negative Auswirkungen nach sich zieht. Viele lokale Akteure äusserten ihr Bedenken, dass bei einer Zunahme an Erholungssuchenden die in dieser Studie beschriebenen Erholungs- und Ruhequalitäten dem Gebiet abhanden kommen werden.</p> <p>Des Weiteren wiesen die befragten Akteure auf die zunehmende <b>Neophyten-Problematik</b> hin. Diese breitet sich von den Seitenarmen und kleinen Zuflüssen des Schwarzwassers her aus und erwuchs wahrscheinlich aus entsorgten Grünabfällen. Mit zunehmender Ausbreitung bedrohen die Neophyten so das sensible Ökosystem der Flussauenlandschaft.</p> <p>Eine weitere Problematik ergibt sich aus der <b>zunehmenden Nutzung der Wanderwege durch BikerInnen</b>. Aufgrund der beengten Platzverhältnisse und des Reliefs ist das Ausweichen vielerorts schwierig. Daraus können sich Konflikte, aber auch Forderungen zur Schaffung weiterer Wege und Entflechtungen ergeben.</p>  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Stärkung der Ruhequalitäten | <p>Bezugnehmend auf das Polaritätsprofil und die Antworten der befragten Akteure können folgende Potenziale für eine Stärkung der visuellen und akustischen Ruhe benannt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reduktion von Fluglärm:</b> Durch die Anpassung der Überflugzeiten bzw. dem Umliegen von Flugrouten soll Fluglärm reduziert werden.</li> <li>• <b>Wegkonzept für BikerInnen:</b> Fürs Biken geeignete Wege mit entsprechendem Platz zum Kreuzen mit entgegenkommenden Bikerinnen und WanderInnen sind auszuweisen. Folglich sind ungeeignete Wege für BikerInnen zu sperren. Auch ein generelles Bikeverbot im Flusstal ist zu diskutieren.</li> <li>• <b>Vermeidung von Asphaltierungen:</b> Asphaltierungen von Bewirtschaftungswegen sind zu vermeiden.</li> <li>• <b>Landwirtschaftsbetriebe:</b> Sowohl die bauliche Substanz, wie auch die Bewirtschaftung sind weiterhin extensiv und auf die Bewirtschaftung der Flächen auszurichten. Sekundärnutzungen, wie z.B. die Vermietung von Räumen, sind zu vermeiden.</li> <li>• <b>Besucher- und Parkierungslenkung:</b> Aufgrund der Zufahrtswege und des Reliefs betreten die meisten Besucher die Flusslandschaft von neuralgischen Punkten aus, insb. den Brücken. Für diese ist bei hohem Besucheraufkommen ein entsprechendes Parkierungs- und Besucherlenkungskonzept zu erarbeiten. Ein ebenfalls entscheidender Faktor in dieser Thematik ist die ÖV-Anbindung, die unbedingt bestehen bleiben muss.</li> </ul> |
|-----------------------------|---|

| Teilraum 2   | Waldlandschaft   |
|--------------|--|
| Beschreibung | <p>Die unmittelbar an die Flusslandschaft angrenzenden steilen Talhänge beheimaten eine Waldlandschaft von hohem Naturwert. Dieser ergibt sich aufgrund der Unwegsamkeit des Geländes. So wird vielerorts keine oder lediglich stellweise Forstwirtschaft betrieben. So weist der Mischwald, aus Laub- und Nadelbäumen bestehend, stellenweise einen hohen Totholzanteil auf. Die vielen kleinen Seitenarme des Schwarzwassers sind durch schmale Wanderwege erschlossen und führen so, ausgehend von den Wegen entlang des Schwarzwassers, durch eine attraktive und wilde Waldlandschaft in die umliegende Streusiedlungslandschaft. Das attraktive Wanderwegnetz führt dabei stellenweise über in den Fels gehauene Treppenstufen.</p> <p>Mit zunehmender Entfernung von der Flusslandschaft wird das Gelände indes flacher und entsprechend steigt die forstwirtschaftliche Nutzung. Ebenso verbreitern sich die Erschliessungswege. Die Waldlandschaft macht so den Übergang von der geschützten Auenlandschaft zur umgebenden Streusiedlungslandschaft erlebbar.</p> |

#### Fotos





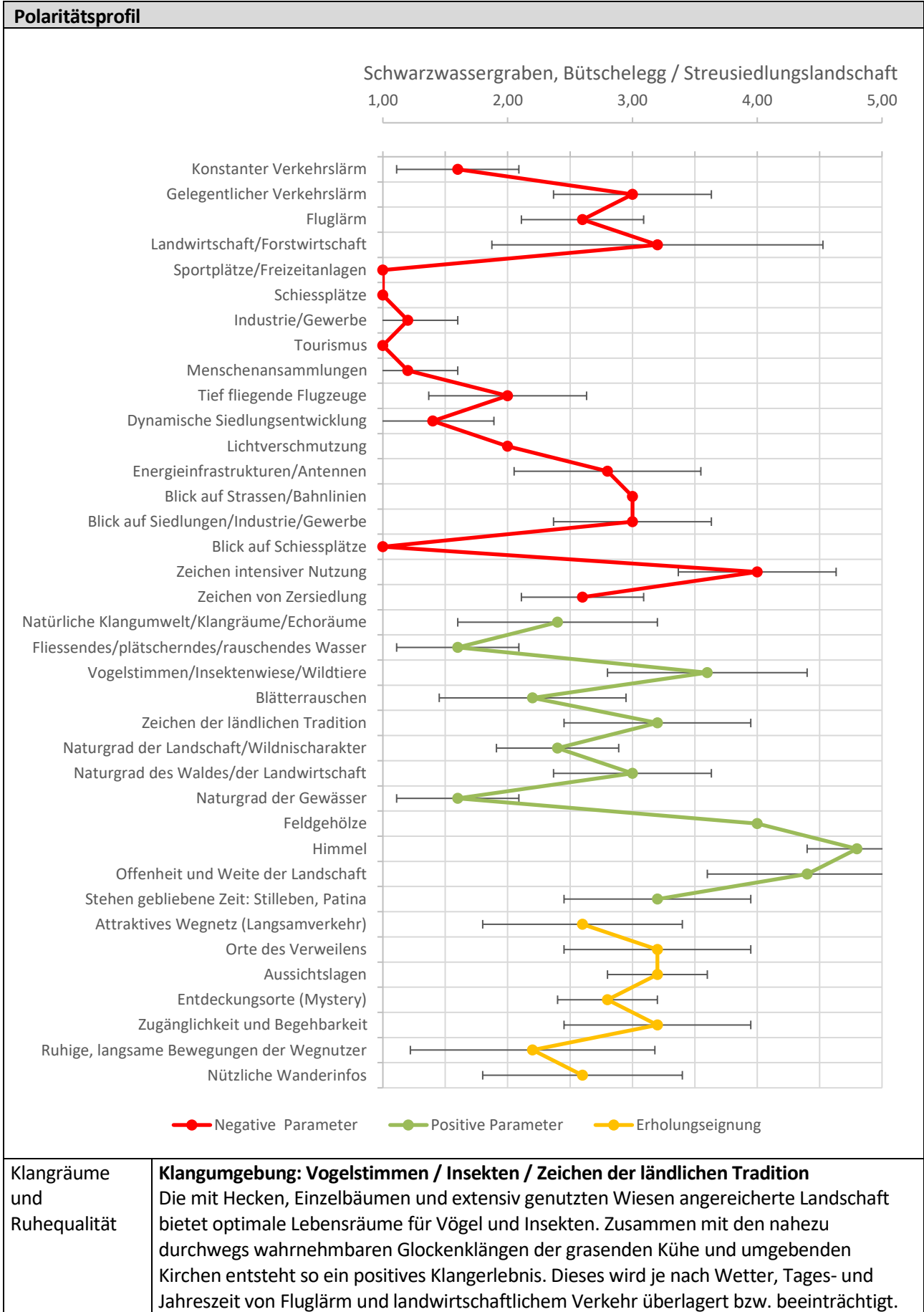
**Klangräume und Ruhequalität**

**Natürliche Klangumwelt**

Wie für die Flusslandschaft ist auch die Klangumwelt der Waldlandschaft als naturnah einzuschätzen. So bestimmen das entfernte Rauschen des Schwarzwassers, in der Nähe des Waldrandes das Rauschen der Blätter, sowie Vogelstimmen das Klangumfeld, wobei dieses mit zunehmender Entfernung zur Flusslandschaft mehr und mehr von Klängen landwirtschaftlichen Ursprungs (Kuhglocken, landwirtschaftlicher Verkehrslärm) abgelöst wird. Störend wirkt hingegen der Fluglärm, bedingt durch Kleinflugzeuge oder Helikoptern, der trotz der dichten Bewaldung im Moment des Überfluges die akustische Wahrnehmung stark dominiert.

|   |   |
|---|---|
|   | <p><b>Naturgrad des Waldes</b><br/>Aufgrund der Unwegsamkeit des Geländes wird vielerorts keine oder nur stellenweise Forstwirtschaft betrieben. So sind die Wälder mit Totholzinseln und durch Rutschungen entwurzelten Bäumen durchsetzt. Auch die Abschüssigkeit des Geländes und die Durchnässung der Böden tragen ihren Teil zu einer dynamischen Waldentwicklung bei und verstärken so den Eindruck eines naturnahen Waldes, in dem natürliche Prozesse ungehindert ablaufen können (Prozessschutz).</p> <p>Mit zunehmender Entfernung von der Flusslandschaft nimmt dieser Eindruck indes ab. Holzlager, Aufforstungsflächen u.a. zeugen von der forstwirtschaftlichen Bewirtschaftung und schmälern so schrittweise den Eindruck einer naturnahen und wilden Waldlandschaft.</p> <p><b>Naturgrad der Gewässer</b><br/>Die kleinen Bäche und Flüsse in der Waldlandschaft, die die Seitenarme und Zuflüsse der Schwarzwasser bilden, fliessen nahezu unverbaut und mit natürlicher Fließdynamik und verstärken so den stark ausgeprägten Wildnischarakter des Waldes zusätzlich.</p>   |
| Ein Klangmuster der Waldlandschaft findet sich unter <a href="http://www.sl-fp.ch/tranquillity-map">www.sl-fp.ch/tranquillity-map</a> |   |
| Sicht der lokalen Akteure   | <p>Im Austausch mit den lokalen Akteuren wurde auch für die Waldlandschaft die Analyse grossmehrheitlich bestätigt.</p> <p>Der <b>unterschiedliche Bewirtschaftungsgrad</b> ist in der Tat aufs Relief und die damit verknüpften unterschiedlichen Zugänglichkeiten zurückzuführen. Gebiete, die dadurch nicht profitabel bewirtschaftet werden können, werden daher sich selbst überlassen.</p> <p>Von <b>Menschenansammlungen und touristischen Einrichtungen</b> sind insbesondere die Wälder um die Schwarzwasserbrücke und die Bütschelegg betroffen. Im Speziellen die Bütschelegg wird von lokalen Akteuren als zu stark frequentiert eingeschätzt. Auch <b>Wildcampieren</b> wird als zunehmend negatives Phänomen festgestellt.</p>  |
| Stärkung der Ruhequalitäten   | <p>Bezugnehmend auf das Polaritätsprofil und die Antworten der befragten Akteure können folgende Potenziale für eine Stärkung der visuellen und akustischen Ruhe benannt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vermeidung von Asphaltierungen:</b> Asphaltierungen von Bewirtschaftungswegen sind zu vermeiden. Zwar können insbesondere im steilen Gelände hin und wieder Auswaschungen auftreten. Für diese Wegabschnitte ist nach gezielten Lösungen zu suchen.</li> <li>• <b>Reduktion von Fluglärm:</b> Durch die Anpassung der Überflugzeiten bzw. dem Umliegen von Flugrouten soll Fluglärm reduziert werden.</li> <li>• <b>Besucher- und Parkierungslenkung:</b> Für die touristischen Hotspots des Gebietes, insbesondere die Bütschelegg und die Schwarzwasserbrücke, müssen Lösungen zur Besucher- und Parkierungslenkung erarbeitet werden, um die negativen Folgen für Natur und insbesondere den Wildtierbestand abzufedern. Wildcampieren ist zu verbieten. Entscheidend für eine erfolgreiche Besucher- und Parkierungslenkung wird indessen eine gute ÖV-Anbindung eingestuft. Diese muss zwingend beibehalten, punktuell vielleicht sogar ausgebaut werden.</li> <li>• <b>Ausscheiden von Waldreservatsflächen:</b> Für die entlang des Flusstals und dadurch nicht oder nur minimal bewirtschafteten Gebiete ist (zusätzlich zum bereits bestehenden Waldreservats „Schlosschäle“) der Status als Waldreservat zu prüfen, um ihren Schutzstatus und ökologische Bedeutung zu stärken. Ähnlich verhält es sich stellenweise mit den Waldabschnitten entlang der Sense.</li> </ul> |

| <b>Teilraum 3</b>   | <b>Streusiedlungslandschaft</b>  |
|---|--|
| Beschreibung  | <p>Die Streusiedlungslandschaft charakterisiert sich durch ihre typische Hof- und Weilerstruktur, die futterbaubasierte Bewirtschaftung und strukturreiche Hügellandschaft. Diese traditionelle Struktur hat sich in dieser Landschaft grösstenteils erhalten und wird lediglich stellenweise durch Tendenzen der Zersiedlung aufgelöst.</p> <p>Ein wahrnehmbarer Kontrast ergibt sich zwischen den Gebieten östlich und westlich des Schwarzwassers: So weisen insbesondere die Streusiedlungsgebiete, die westlich des Schwarzwassers gelegen sind aufgrund des flacheren Reliefs eine intensivere und grossräumigere Nutzung auf. Dem gegenüber präsentiert sich die Hügellandschaft glazialen Ursprungs im Osten des Gebiets durch ein Mosaik aus Hecken, Einzelbäumen und extensiv genutzten Weiden als äusserst strukturreich. Ebenso strukturierend wirken die bestockten Bäche und bewaldeten glazialen Formen (z.B. Imihubel, Bütschelegg).</p> |
| <b>Fotos</b>  |  |
|  The image consists of two side-by-side photographs of a rural landscape. The left photograph shows a wide view of rolling green hills with scattered farmsteads and a dense forest in the distance under a clear blue sky. The right photograph shows a closer view of a green field with a utility pole and a few farm buildings in the background under a blue sky with scattered clouds. |  |



Klangräume und Ruhequalität

**Klangumgebung: Vogelstimmen / Insekten / Zeichen der ländlichen Tradition**  
 Die mit Hecken, Einzelbäumen und extensiv genutzten Wiesen angereicherte Landschaft bietet optimale Lebensräume für Vögel und Insekten. Zusammen mit den nahezu durchwegs wahrnehmbaren Glockenklängen der grasenden Kühe und umgebenden Kirchen entsteht so ein positives Klangerlebnis. Dieses wird je nach Wetter, Tages- und Jahreszeit von Fluglärm und landwirtschaftlichem Verkehr überlagert bzw. beeinträchtigt.

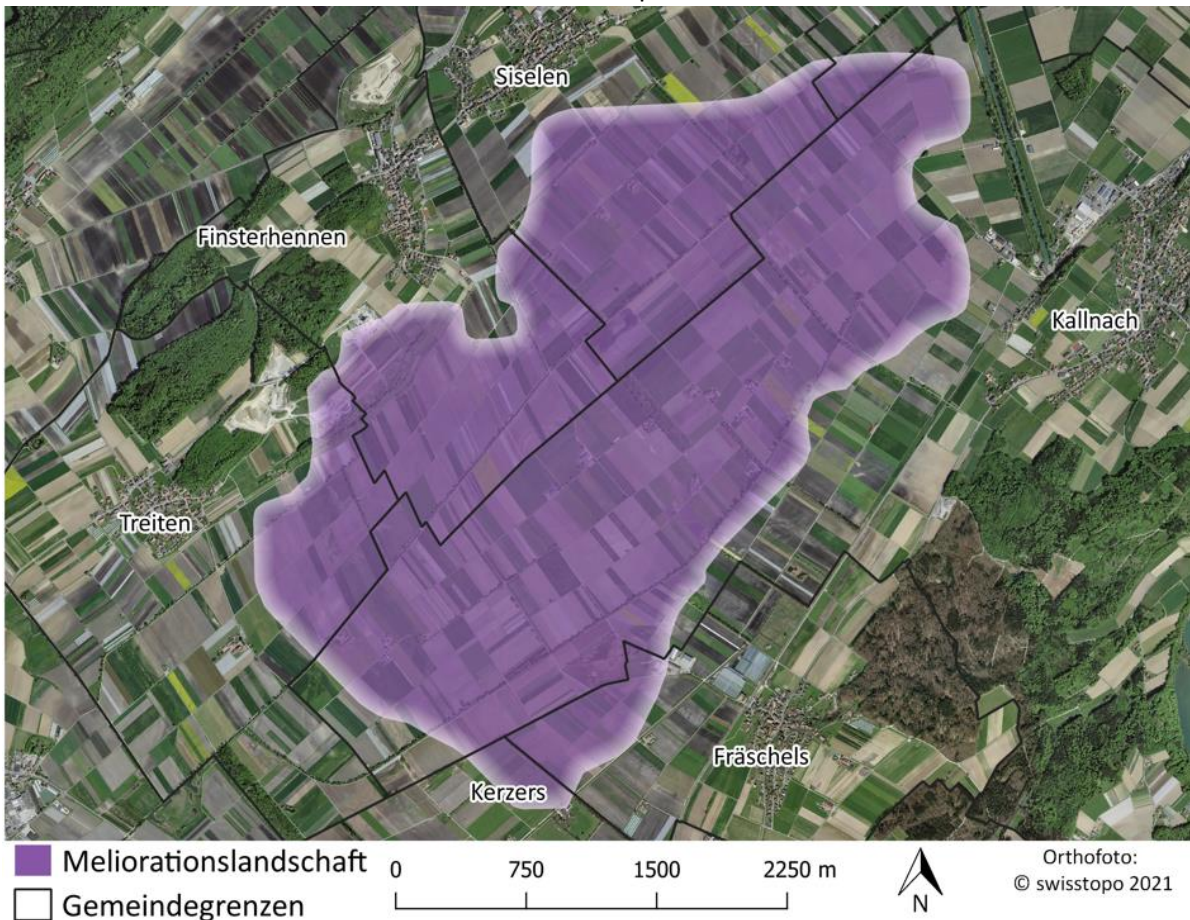
|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>Offenheit und Weite der Landschaft / Himmelerlebnis</b><br/>Das glazial geprägte Relief mit seinen Hügeln bietet vielerlei Aussichtslagen und ein starke Wahrnehmung des Himmels. Die Aussicht auf die nahe gelegenen Alpen verstärkt diesen Eindruck zusätzlich.</p> <p><b>Orte des Verweilens / Aussichtslagen</b><br/>Einhergehend mit der Offenheit und der Weite der Landschaft ergeben sich viele Aussichtslagen. Einige Einzelbäume sind zudem mit Bänkli bestückt und ergeben so attraktive Orte des Verweilens.</p> <p><b>Stehen gebliebene Zeit</b><br/>Die Einzelhöfe, Weiler und Dörfer haben sich ihren ursprünglichen Charakter und die traditionelle Bauernhausarchitektur grossmehrheitlich bewahrt. Die Landschaft ist zusätzlich mit kleinen Speichern, "Gädeli" und Kleinoden angereichert. In dieser Kombination ergibt sich der Eindruck einer ruralen Idylle und stehen gebliebener Zeit. Die im Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder (ISOS) aufgenommenen Weiler Elisried (Gmd. Wahlern), Schwanden (Rüeggisberg) unterstreichen diesen Eindruck.</p> <p><b>Feldgehölze</b><br/>Viele Höfe und Weiler verfügen zudem eine traditionelle Hofstatt, also diversen Obstbäumen in unmittelbarer Nähe zu den Höfen und Weilern. In Kombination mit einer Vielzahl an Einzelbäumen, die die glazialen Landschaftsformen schmücken, ergibt sich so ein höher Anteil an Feldgehölzen, die zusätzlich landschaftsstrukturierend wirken.</p> |
| <p>Ein Klangmuster der Streusiedlungslandschaft findet sich unter <a href="http://www.sl-fp.ch/tranquillity-map">www.sl-fp.ch/tranquillity-map</a></p> |  |
| <p>Sicht der lokalen Akteure</p>   | <p>Auch für diesen Landschaftstyp bestätigten die lokalen Akteure grossmehrheitlich die Analyse.</p> <p>Der <b>Naturgrad der Gewässer</b> indes wurde von einigen teilweise als höher eingestuft. Diese Einschätzung variiert jedoch, je nach Ort und Gewässer. Jedoch wird für gewisse Räume ein <b>Defizit an vernetzenden Strukturen</b> festgestellt, um die Durchlässigkeit des Gebiets für Wildtiere zu verbessern.</p> <p>Auf lokaler Stufe wurde zudem eine zunehmende Kanalisierung der Erholungssuchenden auf die <b>Wander- und Velorouten von SchweizMobil</b> festgestellt. Diese Konzentrierung ist dem Ruherlebnis punktuell zwar abträglich, vermindert aber die Belastung auf andere Räume innerhalb des Ruhegebietes.</p> <p>Ein weiterer Faktor, welcher in der Datenerhebung unzureichend abgebildet wurde, betrifft die Schiessplätze. So besitzt der Schiesssport in der Region einen hohen Stellenwert. Auch innerhalb des Ruhegebietes sind <b>Schiessplätze</b> vorhanden. Aufgrund von Sanierungsarbeiten und Vereinsfusionen sind einige Anlagen nicht mehr in Betrieb, bzw. eine Lärmbelastung entsteht nur während den Schiessstrainings. Ihr Einfluss auf das Ruherlebnis variiert darum, wird generell aber als unproblematisch eingeschätzt.</p>   |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Stärkung der Ruhequalitäten | <p>Bezugnehmend auf das Polaritätsprofil und die Antworten der befragten Akteure können folgende Potenziale für eine Stärkung der visuellen und akustischen Ruhe benannt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reduktion von Fluglärm:</b> Durch die Anpassung der Überflugzeiten bzw. dem Umliegen von Flugrouten soll Fluglärm reduziert werden.</li> <li>• <b>Besucher- und Parkierungslenkung:</b> Für die touristischen Hotspots (z.B. das Wander- und Velowegnetz von SchweizMobil) müssen entschärfende Lösungen zur Besucher- und Parkierungslenkung erarbeitet werden. Insbesondere an schönen Tagen akzentuiert sich diese Problematik, wie z.B. durch wildes Parkieren. Entscheidend für eine erfolgreiche Besucher- und Parkierungslenkung ist auch hier eine gute ÖV-Anbindung. Diese muss zwingend beibehalten, punktuell vielleicht sogar ausgebaut werden.</li> <li>• <b>Extensivierung und Vernetzung:</b> Durch eine extensivere Nutzung und das Anlegen vernetzungsfördernder Strukturen wird einerseits die Durchlässigkeit für Wildtiere gestärkt. Andererseits wird dadurch auch der Struktureichtum der Landschaft angereichert und visuelle Beeinträchtigungen kaschiert, was wiederum dem Ruheempfinden zuträglich ist.</li> <li>• <b>Erhalt der traditionellen Gebäudesubstanz:</b> Der Erhaltung der traditionellen Gebäudesubstanz und Bauernhausarchitektur ist weiterhin eine hohe Priorität einzuräumen und die Zusammenarbeit mit dem Heimatschutz zu stärken. Der Thematik Zersiedlung ist im Rahmen von Ortsplanungsrevisionen eine hohe Beachtung zu schenken. Diese Empfehlung gilt insbesondere für das Gebiet "Moos" westlich des Schwarzwassers. Dieses ist aufgrund des flacheren Reliefs in höherem Masse Intensivierungs- und Modernisierungstendenzen unterworfen.</li> </ul> |
|-----------------------------|--|



### Ruhegebiet Seeland, Kallnach, Finsterhennen

Im Herzen der landwirtschaftlich genutzten Seelandebene befindet sich das Ruhegebiet *Seeland, Kallnach, Finsterhennen*. Mit seiner Grösse von 9,35 km<sup>2</sup> ist es das kleinste der drei untersuchten Berner Ruhegebiete. Dass in diesem landwirtschaftlich intensiv bewirtschafteten Raum ein Ruhegebiet ausgeschieden wurde, ist auf den ersten Blick erstaunlich. Der Landschaftstyp "Meliorationslandschaft" wird nicht primär mit dem Thema Ruhe verbunden. Da es sich aber um einen grösseren, zusammenhängenden und infrastrukturfreien Raum handelt, wurde er auf der Tranquility-Map ausgeschieden. In der Feldstudie wurde untersucht, ob der Raum tatsächlich über visuelle und akustische Ruhequalitäten verfügt. Der Perimeter erstreckt sich über das Gebiet von sieben Gemeinden, wobei die Gemeinden Kallnach, Siselen, Finsterhennen und Treiten den grössten Teil ausmachen. Landschaftlich ist das Gebiet homogen und kann dem Kulturlandschaftstyp Meliorationslandschaft zugewiesen werden. Am südlichen Ende des Gebiets liegt ein Objekt des Bundesinventars der Flachmoore von nationaler Bedeutung, das «Wilermoos/Fräschelsweiher». Westlich an das Ruhegebiet grenzt der Kiesabbau Treiten. Ein Wanderweg verläuft vom Walperswilmoos im Süden am südwestlichen Rand des Ruhegebietes über den Fräschelserweiher dem Brästegraben entlang Richtung Kallnach. Im nord-westlichen Bereich führt die Rand nationale Veloroute 44 "Le Jorat - trois Lacs - Emme" durch das Ruhegebiet. Auf diesem Abschnitt verläuft ebenfalls der "Gemüsepfad".

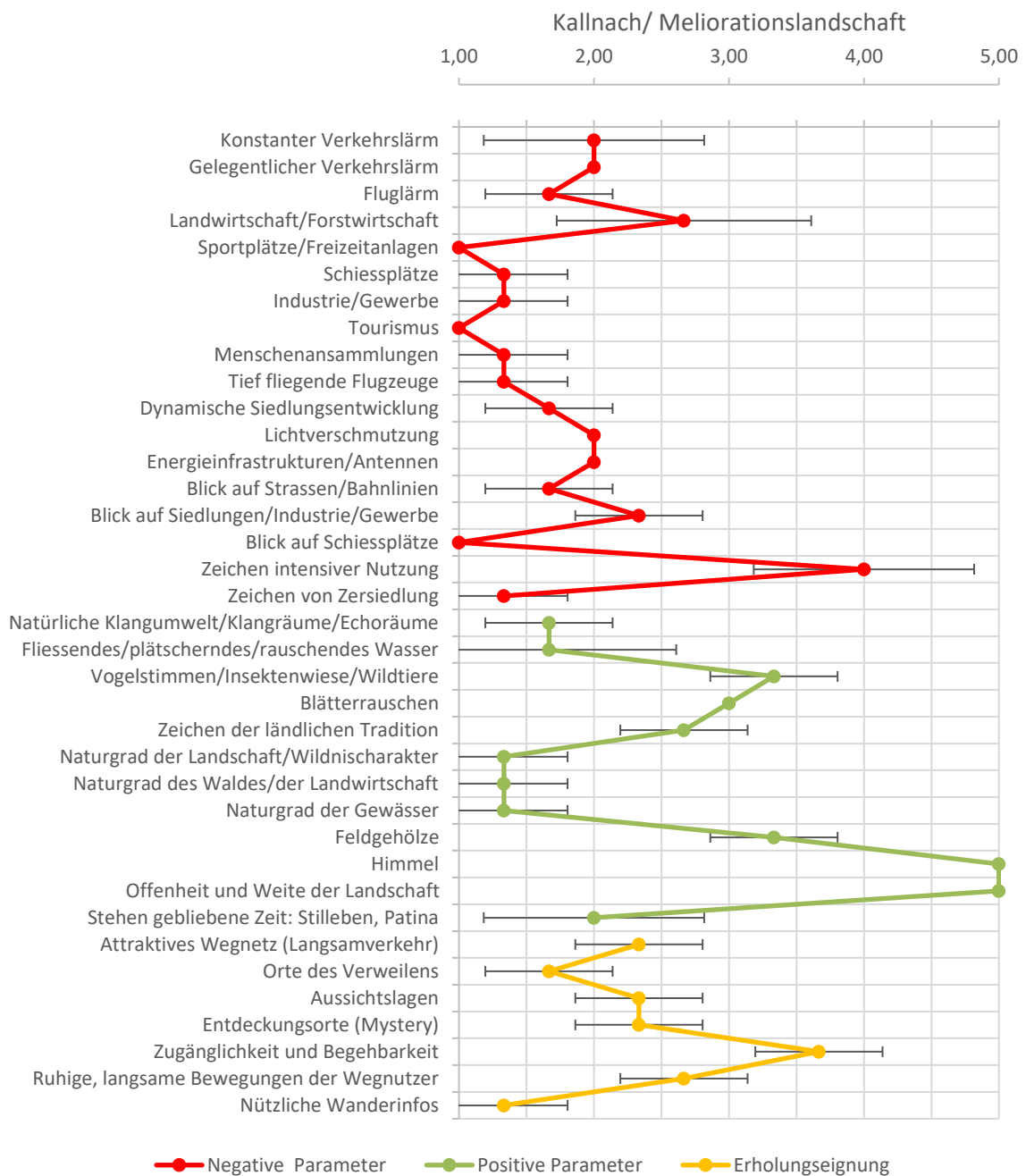


|              |  |
|--------------|--|
| Teilraum:    | Meliorationslandschaft   |
| Beschreibung | Die landwirtschaftlich intensiv genutzte Meliorationslandschaft setzt sich zusammen aus Gemüse-, und Getreidefeldern sowie einem flächenmässig kleineren Anteil an Wies- und Weideland. Strukturiert wird die Fläche durch das System aus Haupt- und Nebenanälen (von Nordost nach Südwest verlaufend), Windschutzstreifen (Hecken, Baumreihen), kleine Wäldern, einzelne Feldebäume sowie ein engmaschiges Netz von Bewirtschaftungswegen. Die offene Landschaft ist eingebettet in bewaldete Hügelzüge (Moränenrücken), auf denen sich auch die Dörfer befinden. Die ausgesiedelten Landwirtschaftsbetriebe sind die einzigen Siedlungen im Perimeter. Der Fräschelserweiher entstand durch den Lehmabbau für die Herstellung von Ziegeln. |

Fotos



Polaritätsprofil



|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <p>Klangräume und Ruhequalität</p> | <p><b>Zeichen intensiver Nutzung</b><br/> Die intensive Landwirtschaft dominiert im Ruhegebiet <i>Seeland, Kallnach, Finsterhennen</i>. Der dadurch verursachte Lärm (Fahrzeuge, Bewässerung, Maschinen) schwankt saisonal und tageszeitlich sehr stark und erreicht die Spitze wohl zu Erntezeiten. Negative visuelle Einflussfaktoren der Landwirtschaft sind die abgedeckten Kulturen, Folientunnel, Bewässerungsinfrastruktur sowie Materialdepots auf den Feldern. Auch bei den ausgesiedelten Betrieben zeigen sich Ausdehnungen in die Ebene durch neue Infrastrukturen und Bauten. Im Gebiet ist konstanter Verkehrslärm der umliegenden Strassen wahrnehmbar. Auch werden gelegentlich Schüsse eines entfernten Schiessstandes gehört, selten stört auch Fluglärm (Militärflugzeuge, Segelflughafen Bellechasse, Kleinmotorflugplatz Studen).</p> <p><b>Grosse Kontraste und natürliche Klangumwelt</b><br/> Überraschend sind die grossen Kontraste innerhalb des Gebietes. Zwischen den intensiv genutzten Felder sorgen die Hecken, Windschutzstreifen, Baumreihen und Weiher für einen Gegenpunkt. Sie sind flächenmässig zwar viel bescheidener, sorgen aber für eine natürliche Klangumwelt mit Vogelgezitscher, Grillengezirpe und Blätterrauschen. Die Baum- und Heckenstreifen sind auch für die visuelle Ruhe wichtig, denn sie kaschieren die Strassen, Bahnlinien und Gewerbebauten an den Rändern des Ruhegebietes. Die künstlichen Kanäle bieten eine wenig ausgeprägte Geräuschkulisse. Höchstens dort, wo die Kanäle für die Bewässerung gestaut werden, plätschert der Überlauf.</p> <p><b>Himmelerlebnis, Weite</b><br/> Beeindruckend und für die visuelle Ruhe wichtig ist der weite Blick in die Ebene, welcher ein starkes Himmels- und Horzonterlebnis bietet. Ein solch grosses, flaches und von Infrastrukturen weitgehend freigehaltenes Gebiet findet sich nicht oft in der Schweiz. Die Weite und Offenheit sind eine grosse Ruhequalität und machen dieses Gebiet in dieser Hinsicht einzigartig.</p> <p><b>Stehen gebliebene Zeit</b><br/> Die zum Teil verlotterten alten Feldscheunen, Mooshütten genannt, sind Zeichen der vergangenen landwirtschaftlichen Nutzung. Sie wurden zum Einstellen der Pferde genutzt, wenn die Bauern auf den Feldern waren für die Streuenutzung. Im Gebiet sind Spuren der Urbarmachung und historische Bewässerungsinfrastrukturen zu erkennen. Für das geschulte Auge ist der Verlauf der alten Aare im Gebiet sichtbar. Er zeigt sich durch Senken und Hebungen und Gebiete mit Staunässe. Zudem finden sich auch glaziale Spuren (Findlinge des Rhonegletschers).</p> <p><b>Erholungseignung der Landschaft</b><br/> Die Infrastruktur der linearen, breiten und teils asphaltierten Wege ist für Velofahrer und Inlineskater erheblich attraktiver als für Wanderer. Das Gebiet wird auch zum Reiten genutzt. Die breiten Wege und flache Topographie machen das Wandererlebnis eher eintönig. Auch gibt es wenige attraktive Orte zum Verweilen und kaum Infrastrukturen dazu. Interessant macht das Gebiet hingegen der starke jahreszeitliche Kontrast. Durch die Kulturen sind die verschiedenen Saisons ausgeprägt wahrnehmbar und sorgen für Abwechslung und Spannung, da sich das Gesicht der Landschaft je nach Jahreszeit stark ändert.</p> |
| <p>Ein Klangmuster</p>             | <p>der Meliorationslandschaft findet sich unter <a href="http://www.sl-fp.ch/Tranquillity%20map">www.sl-fp.ch/Tranquillity map</a></p>   |
| <p>Sicht der lokalen Akteure</p>   | <p>Interviews wurden geführt mit Jakob Etter (Gemeindepräsident Treiten), Daniel Gross (Umweltfachmann), Pius Tröndle (Ornithologe), Michael Althaus (Gemeindepräsident Siselen), Beat Läderach (Gemeindeschreiber Kallnach). Die Ergebnisse des Polaritätsprofils wurden von den Befragten bestätigt. Einzig der Wert für die ruhigen, langsamen Bewegungen der Wegnutzer wurde als zu hoch eingeschätzt, da sowohl die Landwirtschaft wie auch die Erholungssuchenden im Gebiet zügig unterwegs sind. Als störende Infrastruktur wurde das</p>   |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
|                             | <p>Hundezentrum (Heim und Ausbildung) auf dem Areal der ehemaligen Ziegelei erwähnt. Der Hundelärm direkt neben dem Naturschutzgebiet Fräschelserweiher wird für Menschen und Wildtiere als störend empfunden. In der Kiesgrube bei Treiten finden gelegentlich Sahara-Trainings mit Geländewagen statt und an Abenden und Wochenenden führt ein Motocross-Parcour zu viel Lärm. Auch wird aktuell eine Erweiterung der Kiesgrube diskutiert. Ein entsprechendes Projekt ist in Mitwirkung. Alle Gesprächspartner betonten die Bedeutung des Gebietes einerseits als Naherholungsgebiet, als ökologischer Lebensraum und andererseits für die Landwirtschaft. Im Spannungsfeld Erholungsraum, ökologischer Lebensraum, Produktionsgebiet sind verschiedene Projekte im Gang. So ist ein Bewässerungskonzept in Erarbeitung, welches auf neue fixe Anlagen mit Elektropumpen setzt und damit die Traktoren und Dieselmotoren ablöst. Einige Landwirtschaftsflächen sind von Staunässe betroffen. Die Gemeinden motivieren die Landwirte, im intensiven Gebiet auch extensivere Flächen zu bewirtschaften. Insbesondere wäre es interessant, die Bereiche des alten Aarelaufs zu extensivieren und diesen damit auch sichtbar zu machen. Viele Vögel im Gebiet wären auf mehr extensive Flächen und deren Vernetzung angewiesen. Die Bauern sind aber nur schwer zu begeistern für solche Vorhaben. Ihr Fokus liegt klar auf der Produktion. Entsprechend nehmen die Infrastrukturen für die landwirtschaftliche Produktion laufend zu (Tunnel für Gemüse im Frühjahr, Abdeckung mit Folie, mobile Bewässerungsanlagen). Im nordöstlichen Bereich des Ruhegebiets ist plant der Ökofonds der BKW die Verbindung des Unterwasserkanals mit dem Hauptkanal in Form einer Renaturierung. Die Mitwirkung dazu lief kürzlich ab. Die Landwirte haben sich sehr kritisch geäußert, da sie Land verlieren werden. Die vielen Reiter im Gebiet werden auch als Problem wahrgenommen, da die Wege durch das Bereiten Schaden erleiden. Als problematisch wird der unnötige motorisierte Durchgangsverkehr erwähnt. Offenbar führt eine Ausweichroute durch das Ruhegebiet. Beim Kriterium stehen gebliebene Zeit werden die Schafherden erwähnt, welche im Winter durch das Gebiet ziehen. Vor rund 60 Jahren war ein Flugplatz geplant im Gebiet, der aufgrund des grossen lokalen Widerstands scheiterte.</p> |
| Stärkung der Ruhequalitäten | <p>Bezugnehmend auf das Polaritätsprofil und die Antworten der befragten Akteure können folgende Potenziale für eine Stärkung der visuellen und akustischen Ruhe benannt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bauten:</b> Offenhaltung der Ebene, keine Ausdehnung von Infrastrukturbauten und gewerblichen Nutzungen in die Ebene. Keine neuen landwirtschaftlichen Siedlungen (Aussiedlungen). Rückbau oder Umnutzung von leerstehenden landwirtschaftlichen Gebäuden. Keine permanenten Gewächshäuser im Ruhegebiet.</li> <li>• <b>Kiesgrube:</b> Keine Erweiterung des Abbaugebietes. Freizeitnutzungen (Motocross, 4x4-Fahrtraining stoppen (wahrscheinlich handelt es sich dabei um eine nicht zonenkonforme Nutzung)).</li> <li>• <b>motorisierter Verkehr:</b> Im Gebiet reduzieren, Durchfahrt einschränken (nur für Zubringer und landwirtschaftlichen Verkehr).</li> <li>• Erarbeitung eines <b>Wegkonzeptes:</b> Entflechtung des Wegnetzes, nicht motorisierter Freizeitverkehr trennen vom landwirtschaftlichen Verkehr, keine weiteren Asphaltierungen, ev. Schaffung von attraktiven Fusswegen durch Rückbau bestehender Wege auf Fusswege, Ausscheiden von Rundtouren für Reiter (damit andere Wege geschont werden).</li> <li>• <b>Naturnahe Pflege</b> der Kanäle und Windschutzstreifen (strukturieren, verjüngen, vielfältigere Artenzusammensetzung)</li> <li>• <b>Revitalisierung</b> von einzelnen Kanalabschnitten</li> <li>• <b>Landwirtschaft:</b> Erarbeitung und Einführung eines Bewässerungskonzeptes (Ersatz der Traktoren und Dieselmotoren durch Elektropumpen). Erhöhung des Anteils extensiver Flächen und Biodiversitätsfördernder Elemente (z.B. alter Aarelauf in Landwirtschaftsfläche sichtbar machen durch extensive Bewirtschaftung). Diese Entwicklung könnte im Rahmen der "dritten Juragewässerkorrektion" / Vision 3-Seen-Land. angestossen werden.</li> <li>• <b>Mooshüttli</b> als Zeugen früherer Bewirtschaftung erhalten.</li> </ul>  |

## 4 Schlussfolgerungen

Die Studie der drei von insgesamt 13 Tanquillity-Gebieten im Kanton Bern bestätigt die aufgrund von digitalen Datensätzen errechneten Ruhequalitäten aus der Grundlagenstudie der ETHZ (Leeb et al. 2020). Es handelt sich um naturnahe, wenig zerschnittene und zersiedelte und wenig lärmbelastete Gebiete, die sich für die ruhige Erholung eignen. Auch wenn die drei Gebiete landschaftstypologisch unterschiedlich sind und verschiedenen intensiv genutzt werden, weisen sie alle hohe visuelle und akustische Ruhequalitäten auf.

Das Fallgebiet **Bantiger, Thorberg, Lindental** liegt nur gerade in 10 km Luftdistanz zur Hauptstadt und ist damit sehr siedlungsnah. Dennoch weist es mit seinen abgelegenen und wilden Waldpartien und harmonischen Streusiedlungen ausgesprochen hohe visuelle und akustische Ruhequalitäten auf. Die durch fluviale Prozesse stark gekammerte Landschaft in den nördlichen Partien bilden eigene Klangräume. Herausragend sind die Aussichtslagen auf die Alpen und die Agglomeration Bern. Entsprechend ist das Fallgebiet in den südlichen, siedlungsnahen Bereichen stark frequentiert. Um diesem Erholungsdruck zu begegnen, drängen sich sensibilisierende und lenkende Massnahmen auf.

Beim Fallgebiet **Schwarzwassergraben, Bütschelegg** ist im Besonderen der Kontrast zwischen der naturnahen und wilden Flusslandschaft und der sie umgebenden Streusiedlungslandschaft hervorzuheben. Die Streusiedlungslandschaft hat sich ihren ursprünglichen Charakter nach wie vor bewahrt und ist lediglich stellenweise durch Prozesse, wie bspw. Zersiedlung, bedroht. Die dazwischenliegende Waldlandschaft bildet indes einen Übergang zwischen Natur- und Kulturlandschaft. Im Zuge der Corona-Pandemie erlebte das Gebiet bereits eine Zunahme an Erholungssuchenden, insbesondere an neuralgischen Stellen, wie der Schwarzwasserbrücke. Um dieser Entwicklung proaktiv zu begegnen, sind stellenweise lenkende Massnahmen erforderlich. Um zur Erhaltung der Ruhe- und Erholungsqualitäten beizutragen, scheint es zudem wichtig, Sensibilisierungsarbeit zu leisten.

Der Landschaftstyp "Meliorationslandschaft" des Gebietes **Seeland, Kallnach, Finsterhennen** wird nicht auf den ersten Blick mit dem Thema Ruhe verbunden. Die Fallstudie zeigte jedoch, dass das Gebiet tatsächlich über visuelle und akustische Ruhequalitäten verfügt, insbesondere aufgrund der Weite und Offenheit. Die landwirtschaftliche Nutzung dominiert im Gebiet und die vorhandenen Ruhequalitäten könnten durch eine Intensivierung zunehmend unter Druck geraten. Die Entwicklung des Gebietes muss deshalb in Projekten wie z.B. der dritten Juragewässerkorrektur mit einem ganzheitlichen raumplanerischen Ansatz angegangen werden und nicht nur in Bezug auf die landwirtschaftlichen Bedürfnisse.

Die **Interviews mit den lokalen Akteuren** haben gezeigt, dass der Wert der Landschaft und des Schutzgutes Ruhe zwar erkannt wird, aber von vielen auch als Selbstverständlichkeit angeschaut wird. Durch die Aussensicht der Expertinnen konnte die Bedeutung der visuellen und akustischen Ruhe aufgezeigt werden. Aus diesem Bewusstsein wurde zusammen mit den lokalen Akteuren Massnahmen definiert, wie diese Qualitäten erhalten oder gestärkt werden könnten. In allen drei Gebieten wurde eine Zunahme der Erholungsnutzung durch die Pandemie festgestellt. Die Bedeutung der Ruhegebiete hat zugenommen und durch die Nutzungsintensivierung entstanden punktuell auch Konflikte.

Für die drei Fallgebiete wurden **konkrete Massnahmen** zur Sicherung und Stärkung der visuellen und akustischen Ruhequalitäten formuliert. Diese können direkt auf regionaler oder kommunaler Ebene umgesetzt werden.

Alle Gebiete sind zumindest in Teilen bereits heute stark frequentiert. Eine weitere Bearbeitung des Themas "Tanquillity" soll nicht darauf abzielen, die Gebiete bekannter zu machen und dadurch noch mehr Erholungssuchende anzulocken. Vielmehr geht es darum, den Entscheidungsträgern auf lokaler und regionaler Ebene die hohen Qualitäten der Gebiete **bewusst zu machen**, damit diese auch langfristig erhalten oder gestärkt werden können.



Drei Planungswerke bieten auf kantonaler und regionaler Ebene interessante Anknüpfungspunkte, um das Schutzgut Ruhe zu stärken und darauf hinwirkende Massnahmen umzusetzen.

- Bei den vorgesehenen Überarbeitungen der **regionalen Waldpläne (RWP)** können die Waldfunktionen Biodiversität sowie Freizeit und Erholung gestärkt werden, wobei dem Aspekt der ruhigen Erholung besondere Beachtung zu schenken ist. Die 13 Tranquillity-Gebiete könnten entsprechend in die Überarbeitung der RWP aufgenommen werden.
- **Das kantonale Landschaftsentwicklungskonzept KLEK 2020** enthält diverse Grundsätze, welche auf eine Landschaftsentwicklung im Sinne der "Tranquillity" abzielen. Die 13 Tranquillity-Gebiete bieten eine Gelegenheit, diese KLEK Grundsätze zu konkretisieren und in einer Verbundsaufgabe von Kanton, Region und Gemeinden umzusetzen. Insbesondere der Grundsatz 8.3 ist von Bedeutung: "Als Ausgleich zu lärmbelasteten Gebieten werden angemessen grosse Landschaftsgebiete erhalten oder neu geschaffen, die von störendem Lärm befreit und mit Langsamverkehr gut erreichbar sind."
- Und schliesslich bietet die Zielsetzung E13 aus dem kantonalen Richtplan einen interessanten Anknüpfungspunkt. Um den Druck auf die noch intakten naturnahen Lebensräume zu vermindern, soll in Städten und Agglomerationen das **Angebot an attraktiven Erholungsmöglichkeiten in der freien Natur** erweitert werden. Da viele der Berner Tranquillity Gebiete in der Nähe von Agglomerationen liegen, sind sie für die Naherholung von grosser Bedeutung. Eine Stärkung dieser Gebiete könnte auch dazu beitragen, den motorisierten Freizeitverkehr zu verringern. Dazu müssen sie jedoch gut mit dem ÖV erschlossen sein.

Mit insgesamt 13 Tranquillity-Gebieten ist der Kanton Bern im Mittelland Spitzenreiter. Auffällig viele Ruhegebiete, wie auch die drei untersuchten, liegen in unmittelbarer Nähe der Agglomerationen. Das zeigt das grosse Potential des Themas im Kanton Bern.

## 5 Literatur

- Jackson, S., Fuller, D., Dunsford, H., Mowbray, R., Hext, S., MacFarlane R. and Haggett, C. (2008). Tranquillity Mapping: developing a robust methodology for planning support, Report to the Campaign to Protect Rural England, Centre for Environmental & Spatial Analysis, Northumbria University, Bluespace environments and the University of Newcastle upon Tyne.
- Leeb, C., Van Strien, M.J., Rodewald, R. & Grêt-Regamey, A. 2020. Eine «Tranquillity-Map» für das Schweizer Mittelland, ETH Research collection, <https://www.research-collection.ethz.ch/handle/20.500.11850/430857>