

Draft Version

Konzept

der

Umweltkoordinationsstelle

der

Gemeinde Oberrieden



Erstellt durch das Ressort Bevölkerung
Januar 2017

RESSORT BEVÖLKERUNG OBERRIEDEN

9. Januar 2017

I Inhaltsverzeichnis

I	Inhaltsverzeichnis.....	2
II	Abbildungsverzeichnis.....	4
III	Tabellenverzeichnis.....	4
III	Management Summary	5
1	Einleitung	6
1.1	Theorie und Leitlinien	6
2	„Burning platforms“ der Umweltkoordinationsstelle.....	7
2.1	Abfall.....	7
2.1.1	Bevölkerungswachstum und steigende Konsumausgaben.....	7
2.1.2	Zunehmender Abfall, Bautätigkeit, Sanierung von Altlasten (Belastungen)	7
2.1.3	Steigerung der Separatsammlungen, Umweltverträgliche Entsorgung, Kontrolle der Sonderabfälle und anderer kontrollpflichtiger Abfälle.....	8
2.1.3.1	Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen.....	9
2.1.4	Knappere Ressourcen, Schadstoffbelastung (Auswirkungen)	9
2.1.4.1	Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen.....	10
2.2	Altlasten	10
2.2.1	Altlasten und deren Bearbeitung	10
2.2.1.1	Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen.....	10
2.3	Biodiversität.....	11
2.3.1	Zustand der Biodiversität in der Schweiz und Aktionsplan zur Erhaltung.....	11
2.3.1.1	Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen.....	11
2.3.2	Invasive gebietsfremde Arten	11
2.3.2.1	Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen.....	11
2.4	Energie und Umwelt.....	12
2.4.1	Energie und Umwelt: Massnahmen.....	13
2.4.1.1	Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen.....	13
2.4.1.1.1	Nutzung und Förderung erneuerbarer Energien.....	13
2.4.1.1.2	Förderung Energieeffizienz	13
2.4.1.1.3	Gasnetz	14
2.4.1.1.4	Einkauf/Beschaffung	14
2.4.1.1.5	Raumplanung.....	14
2.4.1.1.6	Kommunikation/Vermarktung	14
2.5	Boden.....	14
2.5.1	Zustand der Schweizer Böden: Massnahmen für den Bodenschutz.....	15
2.5.1.1	Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen.....	15
2.6	Chemikalien	15
2.6.1	Schadstoffregister SwissPRTR	15
2.6.1.1	Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen.....	15
2.7	Elektrosmog.....	15
2.7.1	Elektrosmog-Quellen.....	15
2.7.1.1	Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen.....	15
2.7.2	Auswirkungen Elektrosmog.....	16
2.7.3	Lichtemissionen (Lichtverschmutzung).....	16
2.7.3.1	Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen.....	16
2.8	Klimawandel.....	16
2.8.1	Die wichtigsten Massnahmen und Instrumente der CO ₂ -Gesetzgebung.....	16
2.8.1.1	Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen.....	17
2.9	Lärm.....	17
2.9.1	Lärmbelastung, -ermittlung und -beurteilung	17
2.9.1.1	Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen.....	17
2.9.2	Massnahmen gegen Lärm.....	18
2.9.2.1	Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen.....	18
2.10	Landschaft	18

RESSORT BEVÖLKERUNG OBERRIEDEN

9. Januar 2017

2.10.1	Zustand der Landschaft – Landschaftsqualität	18
2.10.1.1	Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen	19
2.10.2	Pärke von nationaler Bedeutung	19
2.10.2.1	Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen	19
2.11	Luft	19
2.11.1	Auswirkungen der Luftverschmutzung	19
2.11.2	Massnahmen zur Luftreinhaltung	19
2.11.2.1	Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen	20
2.12	Naturgefahren	20
2.12.1	Gefahrenkarten, Intensitätskarten und Gefahrenhinweiskarten	20
2.12.2	Umgang mit Naturgefahren	20
2.12.2.1	Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen	20
2.12.2	Naturgefahren: Arbeitshilfen und Formulare	21
2.13	Recht	21
2.13.1	Aarhus-Konvention	21
2.13.1.1	Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen	21
2.14	Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)	22
2.14.1	Wer prüft die Umweltverträglichkeit?	22
2.14.1.1	Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen	23
2.15	Wald und Holz	23
2.15.1	Wald und Klimawandel	23
2.15.1.1	Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen	24
2.16	Wasser	24
2.16.1	Wasser: Messwerte und Statistik	24
2.16.2	Grundwasser	24
2.16.3	Massnahmen zum Schutz der Gewässer	24
2.16.3.1	Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen	25
2.17	Wirtschaft und Konsum	25
2.17.1	Grüne Wirtschaft	25
2.17.1.1	Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen	25
2.17.2	Nachhaltiger Konsum	26
2.17.2.1	Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen	26
2.17.3	Ökologische öffentliche Beschaffung	27
2.17.3.1	Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen	27
3	Vernetzung der Abteilungen in Oberrieden	29
3.1	Organigramm mit Zuständigkeiten	29
4	Massnahmenplan	29
5	Fazit: TOWS Analyse	30
IV	Literaturverzeichnis	31

RESSORT BEVÖLKERUNG OBERRIEDEN

9. Januar 2017

II Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Vernetzung der Neobiota Gruppe	11
Abbildung 2: Massnahme puncto Energiewende: Aufzeigen von Akteuren und Schnittstellen (epea Switzerland, 2016).....	26
Abbildung 3: Ökobilanz.....	27
Abbildung 4: Cradle to Cradle Prinzip (epea Switzerland, 2016).....	28

III Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: TOWS Analyse der Umweltkoordination in der Gemeinde Oberrieden.....	30
--	----

RESSORT BEVÖLKERUNG OBERRIEDEN

9. Januar 2017

III Management Summary

RESSORT BEVÖLKERUNG OBERRIEDEN

9. Januar 2017

1 Einleitung

Das Ressort Bevölkerung engagiert sich in vielen Bereichen mit dem Thema Umwelt. Zudem sind alle Abteilungen über diese Thematik eng miteinander vernetzt. Zum Beispiel wird unser Abfallkalender jährlich gemäss den neusten Vorschriften und Entwicklungen aktualisiert – zum Beispiel im neusten Abfallkalender sind Informationen zur korrekten Entsorgung von Neobiota zu finden.

Momentan ist das Ressort Bevölkerung daran, eine **Umweltkoordinationsstelle** zu schaffen. Dieses Dokument hält deren Konzept und den Status quo der Vernetzung innerhalb der Gemeinde fest und entwickelt daraus Massnahmen zur Verbesserung der Zusammenarbeit.

1.1 Theorie und Leitlinien

Die Umweltkoordinationsstelle orientiert sich prinzipiell stark an der «triple bottom line» (Ekington, 1997). Auf Deutsch das «Drei-Säulen-Modell der nachhaltigen Entwicklung» geht von der Vorstellung aus, dass nur das gleichzeitige und gleichberechtigte Umsetzen von umweltbezogenen, wirtschaftlichen und sozialen Zielen zu einer generell nachhaltigen Entwicklung führen kann. Nur auf diese Weise kann auf lange Frist hinaus die ökologische, ökonomische und soziale Leistungsfähigkeit einer Gesellschaft sichergestellt und verbessert werden. Die drei Aspekte bedingen dabei einander stehen in ständiger Wechselwirkung und bedürfen einer langfristig ausgewogenen Koordination. Sie können folgendermassen definiert werden:

Ökologische Nachhaltigkeit: Hier gilt das Credo, keinen Raubbau an der Natur zu betreiben. Eine ökologisch nachhaltige Gesellschaft beansprucht die Ressourcen der Erde nur in dem Masse, wie diese sich regenerieren.

Ökonomische Nachhaltigkeit: Eine (Volks-)Wirtschaft gilt dann als nachhaltig, wenn sie dauerhaft betrieben werden kann – sprich nicht über ihre Verhältnisse lebt, da dies zwangsläufig zu Einbussen der nachkommenden Generationen führen würde.

Soziale Nachhaltigkeit: Friedliche und zivile Problemlösungen sind das Ziel – präventiv gedacht sollte ein sozial nachhaltiger Staat oder Gesellschaft so organisiert sein, dass sich die sozialen Spannungen in Grenzen halten und Konflikte nicht eskalieren.

Dieses Konzept findet sich auch im Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung der Vereinten Nationen (United Nations, 1987): Nachhaltigkeit soll für die Konzeption einer dauerhaft zukunftsfähigen Entwicklung der ökonomischen, ökologischen und sozialen Dimension menschlicher Existenz stehen.

Die Umweltkoordinationsstelle hat sich also hohe Ziele gesetzt – um diese zu erreichen muss die ganze Bevölkerung und alle Abteilungen mitziehen, sich vernetzen und eine gemeinsame Vision, Mission und Strategie entwickeln (siehe zu letzterem Punkt 5 – die TOWS Analyse).

Das Konzept ist folgendermassen aufgebaut: Das nächste Kapitel beleuchtet die einzelnen Themen, die laut dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) besondere Beachtung verdienen – insbesondere auf Gemeindeebene, wo der einzelne Bürger erreicht und sensibilisiert werden kann. Dafür müssen aber auch die einzelnen Abteilungen einer Gemeinde (hier natürlich Oberrieden) gut vernetzt sein, wodurch Redundanzen vermieden und (z.T. noch ungenutzte) Synergien genutzt werden können. Dieser Vernetzung, Schnittpunkten oder Nahtstellen widmet sich Kapitel 3. Hierzu gehört auch ein detailliertes Organigramm, das aufzeigt, wer wofür zuständig ist, wo gleiche Interessen bestehen etc.

RESSORT BEVÖLKERUNG OBERRIEDEN

9. Januar 2017

Kapitel 4 entwickelt dann konkrete Handlungsfelder, worauf dann Kapitel 5 in Form einer TOWS Analyse ein Fazit zieht und dabei mögliche Strategien aufzeigt, wie mit Chancen des Marktes eigene Schwächen oder Risiken des Marktes durch eigenes Potenzial (Stärken) egalisiert werden können. Dies ist dann ein weiterer Baustein, um hier punktuell die Massnahmen und Handlungsfelder ins Change Management zu überführen.

2 „Burning platforms“ der Umweltkoordinationsstelle

Es gibt unzählige Themen, die eine Umweltkoordinationsstelle im Blickfeld haben muss. Nachfolgend werden die Top 17, die das BAFU identifiziert hat, kurz zusammengefasst. Gleichzeitig wird aufgezeigt, ob diese Thematik Relevanz in Oberrieden besitzt, wenn ja, wer dafür verantwortlich ist, wenn nein, wird dafür eine Erklärung gegeben. Zugleich werden Massnahmen dargelegt, wie diese Thematik noch besser bearbeitet werden kann, eventuell eben durch eine Vernetzung mit einer anderen Abteilung. So sind die nächsten Kapitel sowohl eine Bestandsaufnahme, eine Relevanzbewertung, wie auch die Entwicklung erster Massnahmen.

2.1 Abfall

Die Schweiz verfügt im Abfallbereich heute über hohe Entsorgungsstandards und eine leistungsfähige Infrastruktur, sowie klare gesetzliche Bestimmungen. Obwohl für viele Abfallarten ein gut ausgebautes Recyclingangebot besteht, gelangen heute immer noch zu viele rezyklierbare Stoffe in den Abfall. Um die Umweltbelastung weiter zu senken, muss deshalb vermehrt am Anfang der Produktionskette und bei den Konsummustern angesetzt werden. Im Folgenden werden die Haupttreiber genannt und wie denen in Oberrieden entgegengewirkt wird.

2.1.1 Bevölkerungswachstum und steigende Konsumausgaben

Seit Beginn des 20. Jahrhunderts hat sich die Bevölkerung der Schweiz mehr als verdoppelt. 1900 wurden 3.3 Millionen Einwohner und Einwohnerinnen gezählt, 2012 wurde die Schwelle von 8 Millionen überschritten.

Die Anzahl der Haushalte hat zwischen 1990 und 2012 stärker zugenommen (20%) als die Bevölkerung gewachsen ist (15%). Somit nimmt die Anzahl Personen pro Haushalt ab.

Der Konsum der privaten Haushalte war 2012 der wichtigste Wachstumsmotor der Schweizer Wirtschaft: Die Konsumausgaben sind zwischen 1990 und 2012 um 74% auf 328 Milliarden Franken angestiegen.

2.1.2 Zunehmender Abfall, Bautätigkeit, Sanierung von Altlasten (Belastungen)

Seit 1990 bis 2012 ist die Siedlungsabfallmenge um gut 30% gewachsen. Diese Zunahme ist eine Folge von Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum. Im Jahr 2013 fielen insgesamt rund 21.5 Millionen Tonnen Abfälle an.

- Die Bautätigkeit generiert jährlich mit rund 12 Millionen t die meisten Abfälle (ohne Aushub), wovon ein grosser Teil verwertet wird.
- An zweiter Stelle stehen die Siedlungsabfälle: Im Jahr 2013 produzierte jede Schweizerin und jeder Schweizer rund 702 kg Abfall.
- Sonderabfälle, Abfall aus Industrie und Gewerbe sowie Klärschlamm nehmen ebenfalls stetig zu. Sie fallen zu einem grossen Teil bei Umweltschutzmassnahmen wie Sanierungen von Altlasten oder Reinigung von Abluft und Abwasser an. Daher kann

RESSORT BEVÖLKERUNG OBERRIEDEN

9. Januar 2017

die Menge an Sonderabfällen unabhängig von der wirtschaftlichen Situation zunehmen.

2.1.3 Steigerung der Separatsammlungen, Umweltverträgliche Entsorgung, Kontrolle der Sonderabfälle und anderer kontrollpflichtiger Abfälle

Wenn die Abfallmenge in der Schweiz stetig steigt, haben sich die Abfallbewirtschaftung und das Recycling laufend verbessert. Bei den Siedlungsabfällen beträgt der Anteil der Separatsammlungen und Verwertung am gesamten Abfallaufkommen 2013 51%. Im Jahr 2000 waren es erst 45%. Hohe Quoten bei der Separatsammlung haben insbesondere

- Glas (Sammelquote 2013: 96 %)
- Aluminiumdosen (Sammelquote 2013: 91 %)
- PET-Getränkeflaschen (Sammelquote 2013: 83 %)
- sowie Altpapier (Sammelquote 2013 91 %)

In der Schweiz werden rund 1.3 Millionen Tonnen organische Abfälle kompostiert und in 235 Vergärungsanlagen verarbeitet. Der Anteil der Siedlungsabfälle, die nicht wiederverwertet werden können, konnte seit dem Höchststand 1989 mit 433 kg auf 344 kg pro Person im Jahr 2013 reduziert werden. Gemäss der Studie zur „Erhebung der Kehrichtzusammensetzung 2012“, die das BAFU im Zehnjahresrhythmus durchführt, landen jedoch immer noch viele rezyklierbare Stoffe im Kehricht. Schätzungsweise rund ein Fünftel des Kehrichts wäre noch verwertbar gewesen. Zwei Drittel dieser ungenutzten Wertstoffe entfallen auf so genannte biogene Abfälle - also Abfälle, die sich kompostieren oder vergären lassen. Sie machten nicht nur den grössten Anteil am Kehricht aus, sondern sie haben seit 2001 auch deutlich zugenommen. Bei der Kehrichtverbrennung entstehen Luftschadstoffe, die durch eine mehrstufige Rauchgasreinigung und Entstickung weitgehend zurückgehalten werden, so dass nur noch geringe Mengen von Schadstoffen in die Umwelt gelangen. Verglichen mit dem Verkehr, den Heizungen und Industriefeuerungen tragen die KVA heute nur noch in geringem Masse zur Umweltbelastung bei.

Alle 29 Schweizer KVA nutzen zudem die Verbrennungswärme zur Stromerzeugung oder zur Belieferung von Fernwärmenetzen und Industrieanlagen und können damit etwa 2% des schweizerischen Energieverbrauchs decken. Das Littering, das unbedachte Fallen- oder Liegenlassen von Abfall, ist eine zunehmende Erscheinung, die zusätzlichen Aufwand für die Abfallentsorgung erfordert. Littering verursacht jährlich Kosten von rund 200 Millionen CHF. Rund 2.4 Millionen t Sonderabfälle wurden 2013 in der Schweiz speziell aufbereitet (1.9 Millionen t) oder unter strengen Auflagen zur umweltverträglichen Entsorgung exportiert (0.5 Millionen t). Diese Sonderabfälle stammen zu einem grossen Teil aus der Sanierung von belasteten Standorten, die bis 2025 abgeschlossen werden muss. Rund ein Viertel der Sonderabfälle wird rezykliert.

2014 wurden rund 3.7 Mio. Tonnen andere kontrollpflichtige Abfälle wie elektrische oder elektronische Geräte, Altfahrzeuge, Altreifen, Holzabfälle oder bestimmte Bauabfälle überwiegend verwertet, von bewilligten Entsorgungsunternehmen im Inland oder mit Bewilligung des BAFU im Ausland.

Die Abfallpolitik des Bundes hat seit 1984 zu einer deutlichen Reduktion der Umweltbelastung durch die Abfallentsorgung geführt.

- Die Vorgaben für Deponien sowie für den Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen wurden verschärft

RESSORT BEVÖLKERUNG OBERRIEDEN

9. Januar 2017

- Im Jahr 2000 wurde ein Ablagerungsverbot für unbehandelte Siedlungsabfälle eingeführt.
- Die Verbrennungskapazitäten der KVA wurden bis zu einem ausreichenden Angebot ausgebaut.

In der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA) ist die Entsorgung der Abfälle geregelt. Grundsätzlich wird die Abfallentsorgung in der Schweiz nach dem Verursacherprinzip finanziert. Im Jahr 2011 finanzierten in der Schweiz rund 80% der Bevölkerung ihre Abfallentsorgung ganz oder teilweise über mengenabhängige Gebühren. 20% der Bevölkerung finanzierten sie aus Steuermitteln oder nur über eine Grundgebühr.

Um die Separatsammlungen zu optimieren, sensibilisieren Bund, Kantone, Verbände und private Organisationen die Bevölkerung mit folgenden Massnahmen:

- Kampagnen und Beratung
- Bussen (z.B. bei Littering)

Die inländische Entsorgung sowie auch der Export von Sonderabfällen wurden bereits 1986 einer strengen Kontrolle unterstellt. Das Basler Übereinkommen regelt seit 1989 international die grenzüberschreitende Verbringung von gefährlichen Abfällen und anderen Abfällen. Exporte und Importe von Abfällen werden von den Behörden nur bewilligt, wenn die Entsorgung umweltverträglich ist und die anderen betroffenen Staaten ihre Zustimmung geben. Mit Ausnahme von bestimmten zum Recycling geeigneten Abfällen wie Metallschrott oder verschmutzte Kunststoffe sind Abfallexporte in Staaten, die nicht Mitglied der OECD oder der EU sind, verboten.

Die Sensibilisierung betreffend illegale Exporte von Abfällen hat in Europa zu einer Intensivierung der Zusammenarbeit und der Kontrollen geführt. Die Fälle von Beanstandungen durch den Schweizer Zoll oder ausländische Behörden hat sich allein zwischen 2009 und 2013 von 80 auf rund 160 verdoppelt. In rund zwei Dritteln der Fälle handelt es sich um illegale Exporte.

2.1.3.1 Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen

Was sind die Sammelquoten in Oberrieden, was kann zu Abfällen aus Bautätigkeit gesagt werden? Wie wird in Oberrieden sensibilisiert? Wie wird die Entsorgung finanziert (im Jahr 2011 finanzierten in der Schweiz rund 80% der Bevölkerung ihre Abfallentsorgung ganz oder teilweise über mengenabhängige Gebühren. 20% der Bevölkerung finanzierten sie aus Steuermitteln oder nur über eine Grundgebühr). Wie steht es damit heute und in Oberrieden? Welche Massnahmen werden gegen Littering getroffen? Wie wird Recycling gefördert? Wie wird aufgeklärt? -> Fragen hauptsächlich wohl an das **Bauamt**

2.1.4 Knappere Ressourcen, Schadstoffbelastung (Auswirkungen)

Konsumentenscheide haben immer eine Auswirkung auf die Umwelt, bei den Konsumgütern beispielsweise sind die gekauften Mengen, die Herkunft, die Qualität und die Produktionsmethoden entscheidend.

Die Produktion und Nutzung von Konsumgütern verursachen heute im Vergleich zur Entsorgung die grössere Umweltbelastung. Daher muss es vermehrt darum gehen, Konsum- und Produktionsentscheide zugunsten ressourcenschonender Produkte zu fällen und den gesamten Lebenszyklus eines Produktes mit einzubeziehen.

RESSORT BEVÖLKERUNG OBERRIEDEN

9. Januar 2017

Durch die Verknappung der Rohstoffe gewinnt der schonende Umgang mit nicht erneuerbaren Ressourcen wie etwa Metallen oder Kies an Bedeutung. Sie werden deshalb vermehrt wiederverwertet.

Sonderabfälle und andere kontrollpflichtige Abfälle stellen bei unsachgemäßem Umgang (bei Transport, Lagerung, Behandlung) eine Gefahr für die Umwelt und die Bevölkerung dar oder es gehen wertvolle Rohstoffe verloren.

2.1.4.1 Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen

Hier besteht in **Oberrieden** sicherlich Verbesserungspotenzial, da das Bewusstsein, dass es schlicht unmöglich ist, in einem System der endlichen Ressourcen unendliches Wachstum aufrecht zu erhalten, noch zu wenig stark (oder überhaupt noch nicht) in den Köpfen der Menschen verankert ist. Mehrere **Massnahmen** können hier ergriffen werden, wie etwa die Erstellung einer Ökobilanz, dann einer Netzwerkkarte der Akteure der Energiewende und es sollte dringend ein Kulturwandel initiiert werden, der weg von der Linearwirtschaft (auch „Wegwerfwirtschaft“ genannt) hin zu einer Kreislaufwirtschaft führen muss (siehe Konsum und Wirtschaft unter Punkt 2.17).

2.2 Altlasten

Landesweit sind rund 38'000 mit Abfällen belastete Standorte registriert. Bei voraussichtlich 4000 Standorten handelt es sich um Altlasten, die saniert werden müssen. In über 900 Fällen ist die Sanierung bereits erfolgt. Bis 2025 sollen alle Untersuchungen abgeschlossen und bis 2040 alle Altlasten saniert sein.

2.2.1 Altlasten und deren Bearbeitung

Die grosse Anzahl belasteter Standorte lässt sich aus personellen, zeitlichen und finanziellen Gründen nur schrittweise bearbeiten. Auf den einzelnen Sanierungsfall bezogen, soll vom „Groben zum Feinen“ vorgegangen werden, damit innert nützlicher Frist alle sanierungs- oder überwachungsbedürftigen Fälle ausgeschieden und im Rahmen einer Gefährdungsabschätzung bewertet werden können.

Nach mehrjährigen aufwendigen Abklärungen haben alle Kantone und drei Bundesstellen ihre Kataster der belasteten Standorte abgeschlossen. Wie eine landesweite Auswertung des BAFU zeigt, belegen die rund 38'000 erfassten Areale eine Gesamtfläche von etwa 230 Quadratkilometern. Bei den meisten belasteten Grundstücken handelt es sich um Betriebsstandorte und ehemalige Deponien im Mittelland, die nicht selten in der Nähe von Grundwasservorkommen oder Oberflächengewässern liegen. Wer muss die Kosten für Untersuchung, Überwachung und Sanierung von belasteten Standorten tragen? Unter welchen Voraussetzungen kann sich der Bund an diesen Kosten beteiligen? Diese Fragen bleiben bislang noch ungeklärt und werden von Fall zu Fall entschieden.

2.2.1.1 Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen

Oberrieden hat zum Beispiel als **Massnahme** zur fachgerechten Beseitigung der Altlast der Schiessanlage die Dekontamination gemäss den Vorgaben des AWELs erfolgreich abgeschlossen.

Gibt es in Oberrieden noch andere Altlasten, wenn ja, wo, und wie werden die beseitigt werden. Wer bezahlt dafür? -> Fragen hauptsächlich an **Abteilung Liegenschaften** und an das **Bauamt**

RESSORT BEVÖLKERUNG OBERRIEDEN

9. Januar 2017

2.3 Biodiversität

Die Biodiversität in der Schweiz befindet sich in einem unbefriedigenden Zustand. Mehr als ein Drittel aller untersuchten Arten sind bedroht, die Fläche wertvoller Lebensräume ist stark geschrumpft, und regionale Besonderheiten gehen verloren. Mit dem Aktionsplan zur Biodiversitätsstrategie werden Massnahmen ausgearbeitet, um die Ökosysteme mit ihren Arten und Leistungen langfristig zu erhalten.

2.3.1 Zustand der Biodiversität in der Schweiz und Aktionsplan zur Erhaltung

Der Zustand der Biodiversität in der Schweiz ist unbefriedigend. Die Hälfte der Lebensräume und ein Drittel der Arten sind bedroht. Mit dem Rückgang der Artenvielfalt ist auch genetische Vielfalt verloren gegangen. Die Verluste halten auf allen drei Ebenen der Biodiversität an.

Damit die Biodiversität langfristig erhalten bleibt und die Ökosystemleistungen in der Schweiz langfristig sichergestellt sind, hat das UVEK im Auftrag des Bundesrats eine nationale Strategie mit Zielen erarbeitet. Ein Aktionsplan konkretisiert die Ziele und präsentiert die erforderlichen Massnahmen. Die Federführung für die Erarbeitung des Aktionsplans liegt beim BAFU.

2.3.1.1 Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen

Oberrieden nimmt sich dieser Thematik im Rahmen der **Massnahmen** zur Neobiota Bekämpfung an und versucht so, die Biodiversität auf Gemeindegebiet durch die Ausrottung invasiver Fremdlinge zu gewährleisten.

2.3.2 Invasive gebietsfremde Arten

Der Bund regelt den Umgang mit invasiven gebietsfremden Organismen und koordiniert Eindämmungs- und Beseitigungsmassnahmen.

2.3.2.1 Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen

Oberrieden hat bezüglich Neobiota **Massnahmen** entwickelt, die einerseits auf der Legitimierung der Neobiota Gruppe und ihres Massnahmenplans durch den Gemeinderat beruht, andererseits betreiben mehrere Akteure der Gruppe (Förster, Strassenmeister, Natur- und Vogelschutzverein (NVO), etc.) massive Aufklärungsarbeit bei Privatgrundstückbesitzern und mit dem Naturnetz werden dann gezielt Flächen und Arten auf öffentlichem Grund bekämpft. Dafür hat das Projekt ein Budget von 9'800 CHF für 2017 gesprochen bekommen. Abbildung 1 zeigt, wie diese Gruppe bereits vernetzt ist.

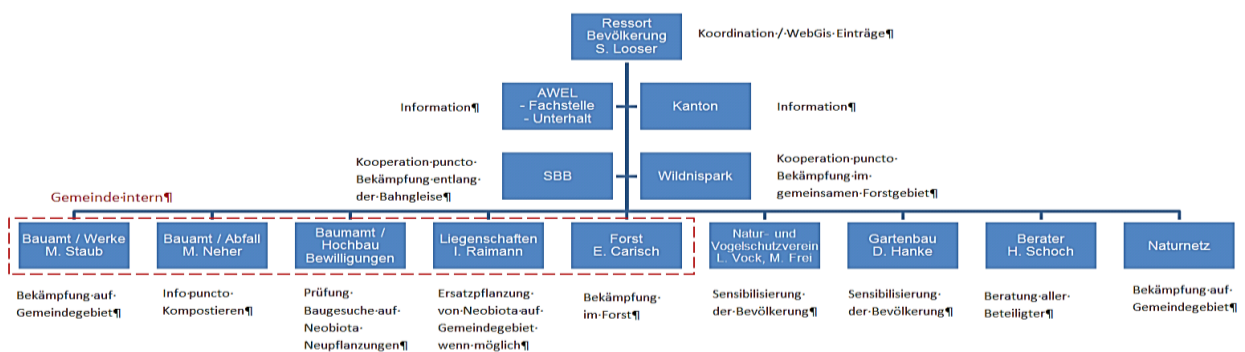


Abbildung 1: Vernetzung der Neobiota Gruppe

RESSORT BEVÖLKERUNG OBERRIEDEN

9. Januar 2017

Weiter wurde gemeinsam mit der SBB eine Strategie für die Flächen entlang der Bahnlinien ausgearbeitet.

2.4 Energie und Umwelt

Wie beeinflusst die Erzeugung und Nutzung von Energie die Umwelt in der Schweiz? Ausgewählte Kenngrößen und Indikatoren zur Entwicklung der Energie und deren Auswirkungen auf die Umwelt.

- **Energieverbrauch:** Nach mehreren Jahrzehnten starken Wachstums hat sich der Energieverbrauch der Schweiz ungefähr seit 2000 stabilisiert, während das Bruttoinlandprodukt (BIP) und die Bevölkerung weiter gewachsen sind. Die Effizienz der Energienutzung ist somit gestiegen. Auch der Verbrauch von Strom folgt seit 2005 nicht mehr den Wachstumsraten von BIP und Bevölkerung.
- **Energiebedarf:** 2013 verbrauchte der Verkehr mit 35 % am meisten Energie, gefolgt von den Haushalten mit 29 %. Rund zwei Drittel des Energiebedarfs wurden mit fossilen Brenn- und Treibstoffen gedeckt (Benzin, Diesel, Heizöl, Erdgas usw.). Diese verursachen rund drei Viertel der Treibhausgasemissionen der Schweiz. Zugleich sind sie die Hauptquelle für die Luftschadstoffe Feinstaub und Stickoxide.
- **Erneuerbare Energiequellen:** 22 % des inländischen Energieverbrauchs stammten 2013 aus erneuerbaren Energiequellen, hauptsächlich aus Wasserkraft. Holz, Sonne, Biogas, Umgebungswärme und biogene Treibstoffe machten weniger als einen Zehntel aus.
- **Energieaufwand Ausland:** Modellrechnungen zufolge liegt der Primärenergieaufwand, der zur Deckung des schweizerischen Endkonsums notwendig ist, bei rund 8000 Watt pro Person. Davon wird mehr als 95 % Energie im Ausland verbraucht, wobei ein Grossteil aus nicht erneuerbaren Quellen stammt.
- **Energieeffizienz:** Im Rahmen seines ersten Massnahmenpakets zur Energiestrategie 2050 möchte der Bundesrat der Förderung der effizienten Energienutzung höchste Priorität einräumen. Der durchschnittliche Energieverbrauch pro Person und Jahr soll bis 2035 gegenüber dem Jahr 2000 um 43 % sinken. Der entsprechende Zielwert beim Stromverbrauch beträgt minus 13 %. Mit der Reduktion des Verbrauchs sinkt auch die mit der Bereitstellung von Energie verbundene Umweltbelastung.
- **Erneuerbare Energieträger:** Die Energiestrategie 2050 sieht ausserdem vor, dass in Zukunft erneuerbare Energieträger bedeutend mehr zur Stromversorgung beitragen und damit einen Teil des Stroms, der mit dem Ausstieg aus der Kernenergie wegfällt, ersetzen sollen. Die Produktion von Strom aus neuen erneuerbaren Energien soll bis 2035 gegenüber 2012 um einen Faktor 7 zunehmen. Bei der Stromerzeugung aus Wasserkraft ist im gleichen Zeitraum eine Produktionssteigerung von 5 bis 6 % vorgesehen.
- **Zielkonflikte:** Meist führt der Ersatz fossiler Energieträger durch erneuerbare Energien zu einer geringeren Umweltbelastung. Das Gegenteil kann z. B. dann der Fall sein, wenn unversehrte Lebensräume und Landschaften durch neue Wasser- oder Windkraftanlagen in ihrer Besonderheit und ihrem Wert stark beeinträchtigt werden. Mit den anspruchsvollen Zielen der Energiestrategie 2050 lassen sich solche Zielkonflikte nicht immer vermeiden. Die unterschiedlichen Interessen von Naturschutz und Energienutzung sind daher - unter Berücksichtigung einschlägiger Standards und Vorschriften - sorgfältig gegeneinander abzuwägen.

RESSORT BEVÖLKERUNG OBERRIEDEN

9. Januar 2017

2.4.1 Energie und Umwelt: Massnahmen

Das BAFU setzt sich für eine möglichst effiziente Nutzung der Energie ein. Es unterstützt die nachhaltige Nutzung erneuerbarer Energien – dabei muss gewährleistet sein, dass die natürlichen Ressourcen ökologisch sinnvoll genutzt werden und die Landschaft dabei nicht negativ beeinträchtigt wird.

Mit dem Thema Energie befasst sich dieses Konzept ganz bewusst auch in den Bereichen Klima, Luft, Wasser, Holz und Biomasse, Abfall, Elektrosmog, Landschaft.

2.4.1.1 Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen

In einer Arbeitsgruppe mit Vertretungen aus den **Zimmerberg-Gemeinden** und fachlicher Unterstützung wurde eine Entwicklungsstrategie zur möglichen Etablierung der „Energieregion Zimmerberg“ aufgezeigt (Brandes et al., 2015). Es wurden Zielvorstellungen entwickelt, anhand von konkreten möglichen Projekten die Potenziale ausgelotet und mögliche Organisationsformen verglichen. Die wichtigsten Erkenntnisse können wie folgt zusammengefasst werden. Prinzipiell bestehen vier Synergiefelder:

- Effizienzpotenziale: Betreffen vor allem finanzielle Einsparungen aufgrund von strukturellen Effizienzgewinnen in der internen Organisation im Zusammenhang mit Energieprojekten
- Kompetenzpotenziale: Betreffen den Zugang zu Wissen und die Förderung von Innovation
- Wertschöpfungspotenzial: Betreffen die stärkere Berücksichtigung der regionalen Binnenwirtschaft
- Ökologische Potenziale: Betreffen Verbesserungen bei der Erreichung qualitativer und quantitativer Klimaziele.

Daraus lassen sich für **Oberrieden** folgende Handlungsfelder (i.e. **Massnahmen**) identifizieren (Brandes et al., 2015):

2.4.1.1.1 Nutzung und Förderung erneuerbarer Energien

- Förderstrategie Sonnenenergie
- Information Nutzung Umweltwärme
- Vermarktung Holznutzung

Diese Massnahmen entsprechen alle (teilweise noch) nicht (oder zumindest nicht vollständig) genutzten ökologischen Potenzialen.

2.4.1.1.2 Förderung Energieeffizienz

- Gemeindeeigene Bauten und Anlagen
- Anreizsetzung zur Sanierung privater Gebäude
- Strategie Effizienzsteigerung Strom: Aktivitäten, Abläufe und Prozesse koordinieren, standardisieren und harmonisieren (z.B. Beschaffung Energie, Einführung, Umsetzung, Monitoring energetischer Gebäudestandards, Fördermodellreglemente, Bilanzierungen etc.).
- Strategie KMU: Gemeinsame Fördermodelle für die Umstellung auf eine nachhaltige Energieversorgung bei KMU

Diese Massnahmen zielen auf Effizienzpotenziale ab, dabei geht es immer um die Verhinderung von Redundanzen und die Nutzung (teilweise noch) nicht genutzter Synergien. **Frage an Liegenschaften, Bauamt, könnt ihr hier etwas ergänzen, was in Oberrieden diesbezüglich eventuell geplant sein könnte?**

RESSORT BEVÖLKERUNG OBERRIEDEN

9. Januar 2017

2.4.1.1.3 Gasnetz

- Strategie Gasnetz (hier geht der Bericht von Brandes et al. (2015) leider gar nicht darauf ein, wie eine etwaige Strategie aussehen könnte.

Frage an **Liegenschaften, Bauamt**, könnt ihr hier etwas ergänzen, was in Oberrieden diesbezüglich eventuell geplant sein könnte?

2.4.1.1.4 Einkauf/Beschaffung

- Einkauf von Strom aus erneuerbaren Quellen
- Beschaffung von Energiedienstleistungen in Submission

Hierbei handelt es sich vor allem darum, die Wertschöpfungskette zu optimieren und natürlich um ökologische Klimaziele zu erreichen. Frage an **Liegenschaften, Bauamt**, könnt ihr hier etwas ergänzen, was in Oberrieden diesbezüglich eventuell geplant sein könnte oder schon getan wird?

2.4.1.1.5 Raumplanung

- Kommunale Verkehrsplanung (ÖV, Parkierung, Fuss- und Radwegetze)
- Harmonisierung der Vorgaben für Sondernutzungspläne
- Potenzialstudie Energiezonen

Redundanzen zu vermeiden und alle vier Synergiefelder zu nutzen, dies soll durch eine bessere Vernetzung bereits bei der Raum-PLANUNG erreicht werden. Frage an **Liegenschaften, Bauamt**, könnt ihr hier etwas ergänzen, was in Oberrieden diesbezüglich eventuell geplant sein könnte oder schon getan wird?

2.4.1.1.6 Kommunikation/Vermarktung

- Vermarktung regional produzierteer erneuerbarer Strom
- Aktive Informationskampagnen und Öffentlichkeitsarbeit
- Einbezug Gewerbe und Wirtschaft
- Beratungsangebote Private

Im Fokus stehen hier ungenutzte Kompetenzpotenziale, die Zugang zu Wissen und die Förderung von Innovation zum Ziel haben. Zudem kann hier wiederum die Wertschöpfungskette optimiert werden, insbesondere durch die stärkere Berücksichtigung der regionalen Binnenwirtschaft. Aufgrund von strukturellen Effizienzgewinnen in der internen Organisation im Zusammenhang mit Energieprojekten sind hier finanzielle Einsparungen durchaus realistisch. Frage an **Liegenschaften, Bauamt, Schule** könnt ihr hier etwas ergänzen, was in Oberrieden diesbezüglich eventuell geplant sein könnte oder schon getan wird? Eventuell zur Sensibilisierung der Schüler Oberriedens?

2.5 Boden

Boden ist nicht erneuerbar und seine begrenzte Verfügbarkeit wird in der Schweiz immer stärker spürbar. Die Belastung mit Schadstoffen nimmt zwar tendenziell ab, und in Land- und Bauwirtschaft wurden Massnahmen zur schonenderen Bearbeitung eingeleitet. Dennoch schreiten der Verlust fruchtbaren Bodens und dessen Versiegelung durch den Bau von Gebäuden, Strassen und weiteren Infrastrukturen unvermindert voran.

RESSORT BEVÖLKERUNG OBERRIEDEN

9. Januar 2017

2.5.1 Zustand der Schweizer Böden: Massnahmen für den Bodenschutz

Das BAFU betreibt in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) ein nationales Referenznetz zur Beobachtung der Belastungen des Bodens (NABO). Die NABO ist nicht nur ein Referenznetz sondern auch ein Instrument der Früherkennung und Erfolgskontrolle zum Schutz des Bodens. Viele physikalische und chemische Bodenbelastungen sind nicht oder nur mit sehr grossem Aufwand rückgängig zu machen. Deshalb hat das Vorsorgeprinzip beim Bodenschutz oberste Priorität.

2.5.1.1 Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen

Eventuell sind hier die Abteilungen **Liegenschaften und Bauamt** gefragt

2.6 Chemikalien

In der Schweiz werden circa 20'000 Stoffe hergestellt und im Haushalt, im Garten, in der Landwirtschaft oder in der industriellen Produktion verwendet. Die Verwendung von vielen Stoffen unterliegt einer Bewilligungspflicht oder sie sind gar verboten. Viele Stoffe sind aber auch heute noch nicht oder nur ungenügend geprüft. Die Umwelt ist vielerorts mit Schadstoffen belastet und Massnahmen müssen besonders bei schwer abbaubaren und toxischen Stoffen getroffen werden.

2.6.1 Schadstoffregister SwissPRTR

SwissPRTR ist das öffentlich zugängliche Schadstofffreisetzungs- und -transferregister der Schweiz. Es liefert Informationen zu Freisetzungen von Schadstoffen und Transfers von Abfällen aus Betrieben und aus diffusen Quellen.

2.6.1.1 Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen

Hier möchte ich wissen, ob wir das Schadstoffregister nutzen, wenn ja, wofür, wenn nein, warum nicht?

2.7 Elektromog

Die Belastung der Bevölkerung mit Elektromog nimmt zu. Neue Mobilfunkanwendungen tragen dazu ebenso bei wie die Anpassung des Hochspannungsnetzes an die Bedürfnisse der zukünftigen Energieversorgung. Zur Beurteilung der Auswirkungen braucht es ein Monitoringsystem, das die längerfristige Entwicklung der Strahlungsbelastung und ihren Einfluss auf die Gesundheit erfasst.

2.7.1 Elektromog-Quellen

In seinem Alltag ist der Mensch nichtionisierender Strahlung aus verschiedensten Quellen ausgesetzt. So erzeugen Fahrleitungen von Eisenbahnen, Anlagen zur Elektrizitätsversorgung oder strombetriebene Geräte im Haushalt niederfrequente elektrische und magnetische Felder. Fernseh- und Radiosender, Mobilfunkantennen, Mobiltelefone, Radaranlagen oder Mikrowellenöfen erzeugen hochfrequente Strahlung.

2.7.1.1 Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen

Hier möchte ich wissen, ob der Elektromog in Oberrieden erfasst wird? Wenn ja, von wem. Wie werden die Daten verwertet? Wird etwas gegen den Elektromog auf Gemeindeebene unternommen? Sicherlich einmal bei Baubewilligungen, folglich sollte das **Bauamt** hier Aus-

RESSORT BEVÖLKERUNG OBERRIEDEN

9. Januar 2017

kunft geben zu Privatgrundstücken, die Abteilung **Liegenschaften** wird das Thema Elektrosmog wohl für gemeindeeigene Liegenschaften bearbeiten.

2.7.2 Auswirkungen Elektrosmog

Die Wirkung nichtionisierender Strahlung auf den Menschen hängt ab von der Intensität und der Frequenz der Strahlung. Die Wirkung sehr intensiver Strahlung, die in der Regel in unserer Umwelt nicht vorhanden ist, ist wissenschaftlich fundiert belegt. Beim heutigen Stand der Wissenschaft ist hingegen unklar, ob und inwieweit die im Alltag vorhandene schwache nichtionisierende Strahlung langfristig gesundheitsschädlich ist.

2.7.3 Lichtemissionen (Lichtverschmutzung)

Die Einführung des elektrischen Lichtes gilt als einer der grossen Fortschritte des 20. Jahrhunderts. Doch übermässiges Licht kann einen negativen Einfluss auf die nächtliche Landschaft, die Artenvielfalt und den Menschen haben. Der Bund möchte sich deshalb für die Begrenzung des unerwünschten Lichts in der Umwelt einsetzen.

2.7.3.1 Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen

Hier möchte ich wissen, ob dies ein Thema ist, wenn ja, wer kümmert sich darum, wer misst die Lichtverschmutzung? Gibt es hier Präzedenzfälle in Oberrieden? **(Frage an Bauamt, Liegenschaften und Polizei)**

2.8 Klimawandel

Das CO₂-Gesetz bildet die Grundlage für die Reduktion der Treibhausgasemissionen und die Anpassung an den Klimawandel in der Schweiz. Dank des Zukaufs von Emissionsminderungszertifikaten hat die Schweiz ihr Reduktionsziel unter dem Kyoto-Protokoll erreicht. Auf internationaler Ebene will sie sich bis 2020 zu weiteren Emissionsreduktionen verpflichten.

2.8.1 Die wichtigsten Massnahmen und Instrumente der CO₂-Gesetzgebung

Die Schweiz verfolgt eine aktive Politik zur Reduktion der Treibhausgase. Sie leistet einen Beitrag zum international anerkannten 2°C-Ziel. Insbesondere das CO₂-Gesetz fokussiert darauf, die Emissionen im Inland zu senken.

- Die CO₂-Abgabe wird seit 2008 auf fossilen Brennstoffen (z.B. Öl, Gas, Kohle) erhoben und anteilmässig an Bevölkerung und Wirtschaft zurückverteilt. Da das in der CO₂-Verordnung definierte Zwischenziel für die CO₂-Emissionen aus Brennstoffen verfehlt wurde, stieg die CO₂-Abgabe per 1. Januar 2016 von 60 CHF pro Tonne CO₂ auf 84 CHF pro Tonne CO₂ an.
- Das Gebäudeprogramm fördert die energetische Sanierung von Gebäuden sowie Investitionen in erneuerbare Energien, die Abwärmenutzung und die Optimierung der Gebäudetechnik. Seit 2010 ist rund ein Drittel der Einnahmen aus der CO₂-Abgabe auf Brennstoffe für die Finanzierung des Gebäudeprogramms zweckgebunden.
- Der Emissionshandel ermöglicht es, Emissionen da zu reduzieren, wo die Kosten tief liegen. Mit Emissionsrechten handeln insbesondere Unternehmen und spezialisierte Händler. Die Schweiz strebt eine Verknüpfung mit dem Europäischen Emissionshandelssystem an.

RESSORT BEVÖLKERUNG OBERRIEDEN

9. Januar 2017

- Seit Juli 2012 gelten in der Schweiz analog zur EU CO₂-Emissionsvorschriften für neue Personenwagen: Bis 2015 darf die Neuwagenflotte im Durchschnitt höchstens 130 Gramm CO₂ pro Kilometer ausstossen.
- Sowohl die Importeure von Treibstoff wie auch die Betreiber von fossil-thermischen Kraftwerken sind zur Kompensation von CO₂-Emissionen durch Massnahmen im Inland verpflichtet.
- Mit einem Technologiefonds fördert der Bund Innovationen, die Treibhausgase oder den Ressourcenverbrauch reduzieren oder den Einsatz erneuerbarer Energien begünstigen und die Energieeffizienz erhöhen. Bürgschaften erleichtern es innovativen Unternehmen, Darlehen aufzunehmen.
- Um die Wirkung der anderen gesetzlichen Massnahmen zu erhöhen und den freiwilligen Klimaschutz zu fördern, sieht das CO₂-Gesetz neu auch Massnahmen in der Kommunikation und bei der Bildung und Beratung vor.

2.8.1.1 Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen

Erhebt Oberrieden Daten im Rahmen der Reduktionspflicht des Kyoto-Protokolls? Wenn ja, wer tut das? Wohin wird das berichtet? Wenn nein, warum nicht? Wie wird in Oberrieden das CO₂ Gesetz umgesetzt, wer kontrolliert das? (Frage wohl am ehesten an **Liegenschaften, Bauamt**).

2.9 Lärm

Lärm stresst und kann die Gesundheit schädigen. In der Schweiz sind tagsüber 1.6 Millionen Menschen und somit jede fünfte Person schädlichem oder lästigem Strassenverkehrslärm ausgesetzt; 70'000 Einwohnerinnen und Einwohner sind von übermässigem Eisenbahnlärm und 65'000 von übermässigem Fluglärm betroffen. Der Verkehrslärm verursacht jedes Jahr Kosten von rund 1.8 Milliarden Franken. Der Bund fördert zunehmend den Lärmschutz an der Quelle.

2.9.1 Lärmbelastung, -ermittlung und -beurteilung

In der Schweiz ist tagsüber jede fünfte und in der Nacht jede sechste Person an ihrem Wohnort von schädlichem oder lästigem Strassenverkehrslärm betroffen. Werden die Schwellenwerte der Weltgesundheitsorganisation (WHO) angewandt, ist es beinahe die Hälfte der Einwohner. Der Gesetzgeber unterscheidet zwischen Immissionsgrenzwerten (Belastungsgrenzwerten) und Emissionsgrenzwerten. Die Belastungsgrenzwerte definieren, wie hoch der Schallpegel am Einwirkungsort (z.B. in einer Wohnung) sein darf.

Die Emissionsgrenzwerte legen fest, wieviel Schall z.B. ein Fahrzeug maximal an die Umwelt abgeben darf. Lärmemissionen und -immissionen sind nach klar definierten Kriterien zu ermitteln, damit sie vergleichbar und nachvollziehbar sind. Ein Schallpegel kann durch Messung oder Berechnung ermittelt werden. Zur störungsgerechten Beurteilung von Lärm wird aus dem Schallpegel durch Berücksichtigung der spezifischen Schallcharakteristiken (zeitliches Auftreten, Impulshaltigkeit, Tonhaltigkeit, etc.) ein Beurteilungspegel L_r gebildet, welcher mit den gesetzlich verankerten Belastungsgrenzwerten zu vergleichen ist.

2.9.1.1 Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen

Kontrolliert dies jemand in Oberrieden? Wenn ja, was wird bei einer Überschreitung getan? Wird dies nur im Rahmen von Veranstaltungen geprüft oder regelmässig (z.B. der Verkehr)? Eventuell kann die **Polizei** hier Angaben machen.

RESSORT BEVÖLKERUNG OBERRIEDEN

9. Januar 2017

2.9.2 Massnahmen gegen Lärm

Der Lärm soll primär an der Quelle vermindert werden. Raumplanerische Massnahmen oder eine geeignete Verkehrsplanung sollen helfen, heute lärmfreie Gebiete zu sichern. In Zukunft will das BAFU zudem vermehrt Anreize zur Lärmreduktion schaffen und lärmfreie Technologien bei Fahrzeugen und Fahrbahnen fördern. Zum Beispiel lässt sich Strassenlärm vor allem durch den Einbau von lärmarmen Strassenbelägen, den Einsatz leiser Reifen, Geschwindigkeitsbegrenzungen sowie durch eine angepasste Fahrweise an der Quelle reduzieren. Würden diese Massnahmen flächendeckend angewendet, könnte der grösste Teil der Bevölkerung vor schädlichem oder lästigem Strassenlärm geschützt werden.

Ein weiterer heikler Punkt bezieht sich auf Baulärm. Die meisten Baustellen in der Schweiz liegen nämlich in dicht besiedeltem Gebiet mit erhöhter Lärmempfindlichkeit. Zum Schutz der Anwohner müssen die Bauherren und Baubewilligungsbehörden hier für lärmindernde Massnahmen sorgen. Die vom BAFU erarbeitete Baulärm-Richtlinie, die einen nicht abschliessenden Massnahmenkatalog enthält, zeigt auf, wie das konkret funktioniert. Dabei wird zwischen den Massnahmenstufen A, B und C mit verschiedenen strengen Anforderungen unterschieden. Bezüglich Baumaschinen hat dies folgende Auswirkungen:

- Bei **Schutzstufe A** gilt für Maschinen die Normalausrüstung
- Bei **Schutzstufe B** muss der Maschinenpark dem anerkannten Stand der Technik entsprechen (definiert in der Maschinenlärmverordnung MaLV)
- In der strengsten **Schutzstufe C** sind nur Maschinen gemäss dem neusten Stand der Technik zulässig.

Ähnliche detaillierte Massnahmen existieren gegen Eisenbahnlärm, gegen Fluglärm, gegen Industrie- und Gewerbelärm, gegen Schiesslärm, gegen übrige Lärmarten und gegen Erschütterungen.

2.9.2.1 Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen

Werden diese Massnahmen in Oberrieden aktiv umgesetzt? Wenn ja, welche ins besonders? Werden Baustellen auf A, B, C Massnahmen überprüft?

2.10 Landschaft

Die Landschaften der Schweiz sind aussergewöhnlich vielfältig und attraktiv. Ihre Qualität geht jedoch verloren durch wachsende Siedlungs- und Verkehrsflächen und die damit verbundene Zersiedelung und Zerschneidung. Der Wert der Landschaft in Bezug auf Wohlbefinden, räumliche Identifikation, Standortattraktivität und weitere Leistungen nimmt ab. Deshalb ist der Landschaftsaspekt bei allen raumrelevanten politischen Entscheidungsprozessen zu berücksichtigen.

2.10.1 Zustand der Landschaft – Landschaftsqualität

Landschaften sind im stetigen Wandel. Jegliche Veränderungen – seien sie durch natürliche Prozesse oder menschliche Aktivitäten hervorgerufen – stärken oder vermindern die Landschaftsqualität. Gleichzeitig ist die Wahrnehmung und Bewertung der Landschaften durch die Menschen Veränderungen unterworfen. Das Monitoringprogramm „Landschaftsbeobachtung Schweiz“ (LABES) erfasst Landschaftsqualität und ihre Veränderungen umfassend, sowohl was die physischen Aspekte als auch die Wahrnehmung und Bewertung der Landschaftsqualität betrifft.

RESSORT BEVÖLKERUNG OBERRIEDEN

9. Januar 2017

2.10.1.1 Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen

Überwacht dies jemand in Oberrieden? Wenn ja, im Rahmen des LABES, wenn nein, warum nicht?

2.10.2 Pärke von nationaler Bedeutung

Sie zeichnen sich durch schöne Landschaften, eine reiche Biodiversität und hochwertige Kulturgüter aus. Auf dieser Basis sind die Parkgemeinden zusammen mit der Bevölkerung und den Kantonen bestrebt, diese Werte zu erhalten und für die wirtschaftliche und soziale Entwicklung ihrer Regionen weiter zu steigern und nachhaltig zu nutzen. Der Bund fördert die Errichtung und den Betrieb der Schweizer Pärke seit dem 1. Dezember 2007.

2.10.2.1 Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen

Oberrieden besitzt mehrere Naturschutzgebiete, die vom Ressort Bevölkerung im Rahmen der Neobiota Bekämpfung (**Massnahme**) und der dort aufgezeigten Vernetzung gepflegt werden. Zudem besitzt es mehrere schützenswerte Bauten, die vom Ressort Liegenschaften betreut werden (**Massnahme**), das Bauamt sorgt bei einem Baugesuch für ein solches Gebäude für den entsprechend negativen lautenden Antrag im Gemeinderat (**Massnahme**).

2.11 Luft

Die Luftqualität der Schweiz wird seit Mitte der 1980er-Jahre stetig besser. Die heutige Belastung mit Feinstaub, Stickoxiden, Ozon und Ammoniak schädigt aber noch immer Menschen und Ökosysteme. Verbesserungen mit Massnahmen zur konsequenten Durchsetzung des besten Stands der Technik sind weiterhin nötig.

2.11.1 Auswirkungen der Luftverschmutzung

Die Luftverschmutzung führt zu Atemwegs- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen, hat 3'000 vorzeitige Todesfälle pro Jahr zur Folge und versauert und überdüngt empfindliche Ökosysteme. Die jährlichen Folgekosten der Luftverschmutzung in der Schweiz betragen mehrere Milliarden.

2.11.2 Massnahmen zur Luftreinhaltung

Auf Bundesebene existieren folgende Massnahmen:

- Um den Schadstoffausstoss des Strassenverkehrs zu senken, passt der Bund die Vorschriften über Abgase und Treibstoffqualität laufend dem Stand der Technik an. Auch die Förderung des öffentlichen Verkehrs und des Langsamverkehrs sowie die Raumplanung tragen zur Verbesserung der Luftqualität bei.
- Für Maschinen und Geräte auf Baustellen, benzinbetriebene Arbeitsgeräte sowie Traktoren gelten die Abgasvorschriften der EU. Dieselbetriebene Maschinen und Geräte auf Baustellen müssen zudem einen Grenzwert für die Partikelanzahl einhalten.
- Der Bund ergreift verschiedene Massnahmen, um die schädlichen Luftschadstoffemissionen des Schienen-, Schiffs- und Flugverkehrs zu begrenzen. Dazu gehören neben Abgasvorschriften für Lokomotiven, Schiffe und Flugzeuge auch finanzielle Anreize wie emissionsabhängige Landegebühren.
- Praktisch jedes Gebäude in der Schweiz ist mit einer Heizung ausgerüstet. Dies ergibt eine grosse Anzahl von Feuerungen. Entsprechend wichtig sind die Qualität der Anlagen und des Brennstoffs sowie die richtige Bedienung.

RESSORT BEVÖLKERUNG OBERRIEDEN

9. Januar 2017

- Die LRV legt generelle Emissionsbegrenzungen fest, die für alle Anlagen gelten. Zudem enthält sie ergänzende und abweichende Vorschriften für bestimmte Arten von Anlagen. Für einige Anlagen hat das BAFU Vollzugshilfen ausgearbeitet.
- Die Nutztierhaltung ist Hauptverursacherin der umweltschädigenden Ammoniakemissionen. Ställe, Laufhöfe und Düngerlager sollen so gebaut und betrieben werden, dass weniger Ammoniak entsteht. Auch beim Düngen können Emissionen reduziert werden.
- Für Benzin und Diesel hat der Bund Qualitätsvorschriften eingeführt. Auch für die Zusammensetzung von Heizöl, Holz-, Gas- und Kohlebrennstoffen gelten Grenzwerte oder Qualitätsvorschriften. Damit wurden die Schwefeldioxid- und Bleiemissionen massiv verringert.
- Die VOC-Lenkungsabgabe schafft einen finanziellen Anreiz, VOC-haltige Produkte sparsam zu verwenden.

2.11.2.1 Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen

Wie steht es mit der Luftqualität in Oberrieden, wer misst diese? Welche Massnahmen der oben genannten werden aktiv verfolgt? Von wem, wer kontrolliert dies? Welche nicht, warum nicht?

2.12 Naturgefahren

Das Risiko durch Naturgefahren sowie das Ausmass der Schäden nehmen in der Schweiz kontinuierlich zu. Der Siedlungsraum dehnt sich aus und wird auch in gefährdeten Gebieten immer intensiver genutzt. Zudem führen die Auswirkungen des Klimawandels voraussichtlich zu einer erhöhten Gefährdung durch Naturereignisse in der Schweiz. Aufwendige Schutzbauten alleine können Schäden nicht verhindern. Raumplanerische Massnahmen und die Zusammenarbeit zwischen öffentlicher Hand und Privaten gewinnen deshalb an Bedeutung.

2.12.1 Gefahrenkarten, Intensitätskarten und Gefahrenhinweiskarten

Gefahrenkarten zeigen, wo in der Schweiz Siedlungen und Verkehrswege durch Hochwassergefahren, Rutschungen, Sturzprozesse und Lawinen bedroht sind. Zudem geben sie Auskunft über die zu erwartenden Intensitäten (Ausmass) und die Wahrscheinlichkeit, mit der das Ereignis eintreten kann. Ausserhalb des Siedlungsgebiets zeigen Gefahrenhinweiskarten mit einem geringeren Detaillierungsgrad die möglichen Gefahrengebiete auf.

2.12.2 Umgang mit Naturgefahren

Einen absoluten Schutz vor Naturgefahren gibt es nicht. Ziel aller Massnahmen ist es, bestehende Risiken auf ein akzeptables Mass zu reduzieren und neue, inakzeptable Risiken zu verhindern. Der Schutz vor Naturgefahren ist eine Verbundaufgabe.

2.12.2.1 Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen

Oberrieden liegt im in der Nahzonen unterhalb der Stauanlagen des Sihlsees. Als **Massnahme** existiert ein Alarmsystem. Zu diesem Zweck verfügt die Schweiz über ein dichtes Netz von rund 5'000 stationären sowie rund 2'800 mobilen Sirenen, (Kanton Zürich rund 450 stationäre, sowie 240 mobile Sirenen) mit denen die Alarmierung der Bevölkerung sichergestellt ist. Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS sorgt in Zusammenarbeit mit den Kantonen, Gemeinden und Stauanlagenbetreibern dafür, dass die Alarmierungssysteme auf dem neusten technischen Stand sind und jederzeit betriebsbereit gehalten werden. Das System wird jährlich getestet. Sirenen können nämlich Leben retten, vorausgesetzt, sie funktio-

RESSORT BEVÖLKERUNG OBERRIEDEN

9. Januar 2017

nieren richtig und die Bevölkerung weiss, was zu tun ist. Seit 2016 findet der Sirenentest vollständig auf dem neuen Alarmierungssystem POLYALERT statt. Dabei wird nebst dem „Allgemeinen Alarm“ in Gemeinden, die bei einer Zerstörung der Sihlsee-Talsperren von einer Überschwemmung bedroht wären, zusätzlich der „Wasseralarm“ getestet.

Für weitere Katastrophen existiert ein Alarmierungskonzept mit 60 Alarmgruppen der Zivilschutzorganisation Zimmerberg (**Massnahme**). Zudem stellt auch die Schweizer Armee einen Katastrophenhilfe-Bereitschaftsverband (**Massnahme**). Dieser besteht aus Durchdienern, Zeit- und Berufsmilitär sowie zivilen Mitarbeitern. Einsatzdoktrin und Ausrüstung erlauben eine rasche, fachkompetente und moderne Unterstützung der zivilen Einsatzkräfte, ohne diese zu konkurrenzieren. Wenn keine Katastrophenhilfeeinsätze gefordert werden, wird vor allem die Spezialausbildung vertieft und trainiert, im Dienst stehende Truppen bei Übungen unterstützt oder zugunsten Dritter gearbeitet.

Der Verband, als Kompanie organisiert, stellt während des ganzen Jahres die militärische Katastrophenhilfe im In- und Ausland sicher. Er ist immer auf Pikett und kann im Inland an Werktagen mit einem Element in maximaler Zugstärke (bis zu 30 Armeeangehörige) innert 4 Stunden und mit dem Gros der Kompanie innert 6 Stunden (Samstag + Sonntag Teile in 12 bzw. das Gros in 24 Stunden) ins Einsatzgebiet verschieben. In der Katastrophenhilfe-Bereitschaftskompanie sind Durchdiener der Rettungs- und Genietruppen eingeteilt. Sie werden durch Berufs- und Zeitmilitär professionell ausgebildet und geführt. Die jungen Leute wechseln nach ihrer 18-wöchigen RS in den neuen Verband und stehen dann weitere 25 Wochen im Dienst der militärischen Katastrophenhilfe.

2.12.2 Naturgefahren: Arbeitshilfen und Formulare

Das BAFU hat eine Zusammenstellung der wichtigsten Arbeitshilfen und Formulare des im Bereich des Schutzes vor Naturgefahren als Ergänzung zu den offiziellen Vollzugshilfen zusammengestellt. Zu finden unter:

<http://www.bafu.admin.ch/naturgefahren/14186/14809/15591/index.html?lang=de>

2.13 Recht

Der Bund legt in 11 Bundesgesetzen und 72 Verordnungen die Ziele des Umweltschutzes fest. Der Vollzug dieser Vorschriften obliegt primär den Kantonen. Der Bund beaufsichtigt diesen Vollzug. In einigen Bereichen vollzieht der Bund selbst. Die programmorientierte Subventionspolitik ist seit 1. Januar 2008 in Kraft. Seither legen Bund und Kantone in Programmvereinbarungen gemeinsam fest, wie die Verbundaufgaben im Umweltbereich gelöst werden und welche Subventionen der Bund dafür zur Verfügung stellt. In der ersten Programmperiode (2008-2011) wurden 665 Mio. Bundesmittel in Umweltmassnahmen investiert.

2.13.1 Aarhus-Konvention

Das Übereinkommen über den Zugang zu Informationen, die Öffentlichkeitsbeteiligung an Entscheidungsverfahren und den Zugang zu Gerichten in Umweltangelegenheiten der UNO-Wirtschaftskommission für Europa (UNECE) wurde 1998 in Aarhus (DK) beschlossen und ist 2001 in Kraft getreten. Die Schweiz hat die Konvention im März 2014 ratifiziert und ist seit dem 1. Juni 2014 Vertragspartei. Insgesamt sind 46 Staaten und die EU der Konvention beigetreten.

2.13.1.1 Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen

Inwiefern ist diese Konvention in Oberrieden relevant? Wenn nicht, warum nicht?

RESSORT BEVÖLKERUNG OBERRIEDEN

9. Januar 2017

2.14 Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

Mit der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) wird im Rahmen des Bewilligungsverfahrens geprüft, ob ein Bauvorhaben das Umweltrecht einhält.

- Instrument der Umweltvorsorge: Bau und Betrieb von grossen Infrastrukturanlagen können unerwünschte Auswirkungen auf die Umwelt haben, die nur mit geeigneten Massnahmen vermindert oder vermieden werden können. Seit 1986 muss deshalb bei geplanten Anlagen, die zu erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt führen können, eine UVP durchgeführt werden. In der UVP wird abgeklärt, ob die geplante Anlage voraussichtlich die geltenden Umweltvorschriften einhält. Die UVP ist somit eine Prüfung der Gesetzeskonformität.
- Koordinationsinstrument: Die UVP ist aber kein eigenes Verfahren, sondern ist in die bestehenden Bewilligungsverfahren (z. B. Plangenehmigungs- oder Konzessionsverfahren) für Anlagen eingebettet: Diejenige Behörde, welche über die Errichtung der jeweiligen Anlage entscheidet, prüft ob eine geplante Anlage den gesetzlichen Vorschriften zum Schutz der Umwelt entspricht. Die zuständige Behörde leitet und moderiert das Verfahren und stellt die Koordination zwischen Gesuchsteller, Umweltschutzfachstelle und weiteren Fachstellen sicher.
- Optimierungsinstrument: Die Wirkung der UVP setzt nicht erst bei der Projektgenehmigung ein, sondern bereits während der Projektierung eines Vorhabens. Sie hat zum Ziel, die Umweltauswirkungen einer geplanten Anlage frühzeitig zu erkennen und diese zu vermeiden oder zu begrenzen.

Sie soll sicherstellen, dass bei der Planung von Anlagen den Anforderungen des Umweltschutzes frühzeitig Rechnung getragen wird. Spätere kostenträchtige Änderungen und Fehlinvestitionen können so verhindert werden. Die UVP ist somit auch ein projektbegleitender Prozess zur Optimierung der Projekte.

2.14.1 Wer prüft die Umweltverträglichkeit?

Für die Prüfung der Umweltverträglichkeit einer Anlage ist jene Behörde zuständig, die das gesamte Bewilligungs-, Genehmigungs- oder Konzessionsverfahren für die entsprechende Anlage durchführt (sog. massgebliches Verfahren). Welche Behörde das ist, hängt vom jeweiligen Anlagentyp ab. Im Anhang der Verordnung zur UVP ist für alle UVP-pflichtigen Anlagen das jeweils massgebliche Verfahren aufgeführt. Je nach Anlage kann dies ein kantonales Verfahren oder eines des Bundes sein. Die zuständige Behörde fällt ihren Entscheid über die Umweltverträglichkeit eines Vorhabens aufgrund eines Antrags der Umweltschutzfachstelle.

Die Umweltschutzfachstelle stellt ihren Antrag an die zuständige Behörde gestützt auf die Beurteilung des vom Gesuchsteller eingereichten UV-Berichtes sowie auf weitere im Rahmen des UVP-Prozesses eingereichte Unterlagen (Deponiekonzept, Landschaftspflegerische Begleitplanung etc.).

Die kantonalen Umweltschutzfachstellen beurteilen die Berichte zu Anlagen, über welche eine kantonale Behörde entscheidet. Die Kantone werden zudem bei Anlagen, über die in einem Bundesverfahren entschieden wird von der zuständigen Behörde angehört.

Das BAFU als Umweltschutzfachstelle des Bundes beurteilt die Berichte über Anlagen, für welche Bundesbehörden zuständig sind. Ausserdem beurteilt das BAFU summarisch die Berichte zu Anlagen, die zwar von einer kantonalen Behörde genehmigt werden, für welche der Anhang der UVP-Verordnung aber explizit die Anhörung des Bundesamtes vorsieht.

RESSORT BEVÖLKERUNG OBERRIEDEN

9. Januar 2017

2.14.1.1 Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen

Da für die Prüfung der Umweltverträglichkeit einer Anlage jene Behörde zuständig ist, die das gesamte Bewilligungs-, Genehmigungs- oder Konzessionsverfahren für die entsprechende Anlage durchführt, nehme ich an, dass hier das **Bauamt** involviert sein wird. Inwiefern? Was sind Massnahmen bei Verstössen etc.?

2.15 Wald und Holz

Rund ein Drittel der Schweiz ist bewaldet. Der Wald ist eine wichtige Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Er erfüllt sowohl Nutz-, wie auch Schutz- und Erholungsfunktionen. Die Erwartungen an den Schweizer Wald sind entsprechend vielfältig.

Das BAFU setzt sich für die nachhaltige Pflege und Nutzung des Waldes ein. Die Bedürfnisse der Gesellschaft sollen mit denen der Natur in Einklang gebracht werden.

Das BAFU unterstützt die konsequente, aber nachhaltige Holznutzung aus einheimischen Wäldern und die effiziente Verwertung des Rohstoffs Holz. Dabei steht der ökologisch und ökonomisch sinnvolle Einsatz des Holzes im Vordergrund.

2.15.1 Wald und Klimawandel

Bäume, die heute keimen, werden aufgrund des Klimawandels bereits im mittleren Alter in einem stark veränderten Klima leben. Das dürfte ihnen stark zusetzen und in den kommenden Jahrzehnten wichtige Waldleistungen gefährden. Dies zeigen die Ergebnisse des Forschungsprogramms Wald und Klimawandel, welches das Bundesamt für Umwelt (BAFU) und die Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) seit 2009 durchführen. Mit entsprechender Bewirtschaftung soll die Anpassungsfähigkeit des Lebensraums Wald erhöht werden.

- Der Klimawandel läuft so schnell ab, dass fraglich ist, ob sich der Wald ohne menschliche Eingriffe daran anpassen und seine vielfältigen Leistungen wie Holzproduktion, Schutz vor Naturgefahren oder als Erholungsraum für die Bevölkerung weiterhin erbringen kann. In der Schweiz beträgt die Erwärmung seit Beginn der Industrialisierung bereits rund 1.9°C. Mit der im Klimaübereinkommen von Paris angestrebten Begrenzung der Erwärmung auf global 1.5 bis 2°C kommen weitere 1 bis 2°C dazu.
- Für die Wälder der Schweiz bedeutet diese Erwärmung eine Verschiebung der Vegetationszonen um 500-700 Höhenmeter nach oben. So werden in tiefer gelegenen Bergwäldern, in denen heute Nadelbäume dominieren, künftig zunehmend Laubbäume gedeihen. Steigende Temperaturen und zunehmende Trockenheit während der Vegetationszeit setzen die Bäume unter Stress, erhöhen die Waldbrandgefahr und fördern den Befall durch Schadorganismen. Betroffen ist zum Beispiel die Fichte, die bei anhaltender Trockenheit anfälliger für Borkenkäferbefall ist. Sie wird künftig in tieferen Lagen seltener, während trockenheitstolerantere Arten wie die Traubeneiche dort zunehmend bessere Bedingungen finden werden.
- Förster und Waldeigentümer sollten ihre Waldpflege bereits heute auf diese zukünftigen Bedingungen ausrichten. Um sie mit soliden fachlichen Grundlagen auszustatten, haben die Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL und das Bundesamt für Umwelt BAFU 2009 das Forschungsprogramm Wald und Klimawandel lanciert. Die Resultate vermitteln einen für Mitteleuropa einmaligen, umfassenden Überblick über die Auswirkungen des Klimawandels auf die Bäume und auf die vielfältigen Leistungen des Waldes.

RESSORT BEVÖLKERUNG OBERRIEDEN

9. Januar 2017

2.15.1.1 Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen

Oberrieden ist geprägt vom Sihlwald, der vielen Grundbesitzern gehört, weshalb es hier oftmals zu Konflikten kommt, insbesondere, wie der Rohstoff Holz verwertet werden darf. Für die Gemeinde ist es hier beinahe unmöglich eine einheitliche Strategie oder entsprechende **Massnahmen** auszuarbeiten. **Was wird dennoch punkto Klimawandel von den Waldbesitzern und den Förstern getan? Ist ihre Waldpflege auf zukünftige Bedingungen ausgerichtet? Wenn ja, wie, wenn nein, warum nicht?**

2.16 Wasser

Die Wasserqualität hat sich in der Schweiz seit den 1950er-Jahren bedeutend verbessert. Pflanzenschutzmittel und andere Mikroverunreinigungen bleiben jedoch eine Herausforderung. Deshalb plant die Schweiz den Ausbau der Abwasserreinigungsanlagen mit einer zusätzlichen Reinigungsstufe. Die begonnenen Renaturierungen müssen verstärkt werden, um so die ökologischen Funktionen der Gewässer wiederherzustellen.

2.16.1 Wasser: Messwerte und Statistik

Links zu aktuellen Messwerten der Gewässer, Möglichkeit zum Datenbezug, Angaben zur Extremwertstatistik sowie Daten zu Wasserentnahme und -rückgabe und zum Hydrologischen Jahrbuch der Schweiz.

2.16.2. Grundwasser

Grundwasser ist in der Schweiz fast überall in ausreichender Menge und guter Qualität vorhanden. Spuren von künstlichen und meist langlebigen Substanzen findet man vor allem in Ballungsräumen und intensiv landwirtschaftlich genutzten Gebieten. Dies zeigen die Analysen der Nationalen Grundwasserbeobachtung NAQUA.

2.16.3 Massnahmen zum Schutz der Gewässer

Die Gewässerschutzgesetzgebung des Bundes fordert als Massnahmen zum Schutz der Gewässer folgende Punkte:

- Renaturierung der Gewässer: Nötig sind dazu: ausreichender Gewässerraum, Revitalisierung und die Reduktion der negativen Auswirkungen der Wasserkraftnutzung. So müssen u.a. Schwall/Sunk beseitigt, der Geschiebehaushalt saniert, die Fischwanderung gewährleistet und die Restwasservorschriften umgesetzt werden.
- Abwasserreinigung: Dank dem praktisch flächendeckenden Ausbau von Abwasserreinigungsanlagen hat sich die Gewässerqualität in der Schweiz stark verbessert. In einem nächsten Schritt sollen Mikroverunreinigungen entfernt werden. Voraussetzung dafür sind Gebühren nach dem Verursacherprinzip.
- Grundwasserschutz: In der Schweiz werden mehr als 80% des Trink- und Brauchwassers aus Grundwasservorkommen gewonnen. Damit diese Ressourcen nicht durch menschliche Aktivitäten verschmutzt werden, braucht es Schutzmassnahmen. Denn Landwirtschaft, Verkehr, Industrie und Gewerbe, aber auch Freizeitaktivitäten können eine Bedrohung, sowohl qualitativ wie quantitativ, für die wichtigste Trinkwasserressource der Schweiz darstellen.
- Gefahrenprozesse: In der Schweiz spielt der Umgang mit Naturgefahren auf Grund der geografischen Gegebenheiten seit jeher eine grosse Rolle. An vielen Orten stellen Naturgefahren eine Bedrohung für Menschen, Sachwerte und Infrastrukturen dar.

RESSORT BEVÖLKERUNG OBERRIEDEN

9. Januar 2017

Der Bund hat den Auftrag, den Schutz der Bevölkerung und grosser Sachwerte vor Naturgefahren sicherzustellen.

- Fischerei: Die fischereirelevanten Rechtsgrundlagen des Bundes regeln den Schutz und die Nutzung der Fischbestände und der Gewässerlebensräume. Für einige Tätigkeiten zur Verbesserung der Fischbestände können Subventionen angefordert werden. Angler, Fischereiaufseher, Berufsfischer und Fischzüchter benötigen eine Aus- oder Weiterbildung für die Ausübung ihres Hobbies oder Berufs.
- Übergeordnete Instrumente: Damit der Schutz der Gewässer im Einklang mit der Nutzung des Wassers und dem Schutz vor den Gefahren des Wassers umgesetzt werden kann, stellt das BAFU Instrumente wie beispielsweise das Einzugsgebietsmanagement zur Verfügung

2.16.3.1 Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen

Wie ist der Stand in Oberrieden in puncto Wasser, Grundwasser, Messwerten, welche Massnahmen von den oben aufgeführten werden in Oberrieden angewandt und welche nicht? Wer ist dafür verantwortlich? Wohin wird rapportiert etc.?

2.17 Wirtschaft und Konsum

Unser Konsumverhalten spielt eine wesentliche Rolle beim weltweit steigenden Verbrauch von natürlichen Ressourcen und der weiterhin zu hohen Umweltbelastung. In der Schweiz fallen von allen Konsumbereichen vor allem die Ernährung, das Wohnen und die Mobilität stark ins Gewicht. Hochgerechnet auf die Weltbevölkerung überschreitet der Verbrauch von natürlichen Ressourcen das naturverträgliche Mass deutlich. Schweizer Unternehmen haben in der Vergangenheit wichtige Anstrengungen unternommen, um umweltfreundlicher zu produzieren. Viele Produktionsschritte und die damit verbundenen Umweltbelastungen finden heute allerdings im Ausland statt.

2.17.1 Grüne Wirtschaft

Die natürlichen Ressourcen sind sehr viel effizienter und schonender einzusetzen, um die Lebensgrundlagen in der Schweiz und weltweit für die heutigen und nächsten Generationen zu erhalten. Ziel ist, sie zu schonen und gleichzeitig die Schweizer Wirtschaft zu stärken.

2.17.1.1 Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen

In **Oberrieden** wird diesbezüglich stark auf die Energiewende hingearbeitet, z.B. mit Solarpanels auf öffentlichen Gebäuden, einem Umbau des Schulhauses Pünt nach den neusten Minergie-Standards, dem Einbau von isolierenden Fenstern im Gemeindehaus etc.

RESSORT BEVÖLKERUNG OBERRIEDEN

9. Januar 2017



Abbildung 2: Massnahme puncto Energiewende: Aufzeigen von Akteuren und Schnittstellen (epa Switzerland, 2016)

Diesbezüglich wäre es eine hilfreiche **Massnahme**, einmal die bereits bestehenden und zukünftigen Akteure und Initiativen bezüglich der Energiewende in Oberrieden aufzuzeigen. Hier geht es wieder um Vernetzung, wie Abbildung 2 verdeutlicht, die verdeutlicht, dass sowohl neue Energieinfrastrukturen, Stromsysteme und Mobilitätssysteme, wie auch erneuerbare Energien und Möglichkeiten zur Effizienz und zu Einsparungen an Relevanz gewinnen sollten. Das System begeht dabei nicht den Fehler, den Faktor Mensch zu ignorieren, ganz im Gegenteil, es werden Wege der Akzeptanz, des Verhaltens wie auch der Intelligenz eingebaut.

2.17.2 Nachhaltiger Konsum

Der Konsum und die Produktion von Gütern und Dienstleistungen tragen massgeblich zum Ressourcenverbrauch bei. Um diesen auf ein naturverträgliches Mass zu senken, sind verschiedene Ansätze nötig. Dabei muss der gesamte Produkt-Lebenszyklus berücksichtigt werden.

2.17.2.1 Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen

Für **Oberrieden** wäre als **Massnahme** in diesem Zusammenhang die Erstellung einer Ökobilanz (auch Life Cycle Assessment genannt) ins Auge zu fassen. Zu diesen Analysen gehören sämtliche Umweltwirkungen während der Produktion, der Nutzungsphase und der Entsorgung des Produktes, sowie die damit verbundenen vor- und nachgeschalteten Prozesse (e.g. Herstellung der Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe). Zu den Umweltwirkungen zählt man sämtliche umweltrelevanten Entnahmen aus der Umwelt (etwa Erze, Rohöl) sowie die Emissionen in die Umwelt (z.B. Abfälle, Kohlendioxidemissionen). Der Begriff der Bilanz wird bei der Ökobilanz im Sinne von einer Gegenüberstellung verwendet.

Sie ist nicht mit der Bilanz innerhalb der Buchhaltung zu verwechseln.

RESSORT BEVÖLKERUNG OBERRIEDEN

9. Januar 2017

Erfolgsrechnung		Ökobilanz (Sachbilanz)	
Aufwand	Ertrag	Inputs	Outputs
Material Personal Zinsen	Verkaufserlös Honorare Kapitalertrag	Rohstoffe Hilfsstoffe Betriebsstoffe Vorprodukte Energie(träger)	Produkte Abfall Emissionen in: Luft, Wasser, Boden Abwärme
	(CHF)		(kg, kJ)

Abbildung 3: Ökobilanz

2.17.3 Ökologische öffentliche Beschaffung

Die öffentliche Hand auf allen Staatsebenen beschafft Güter und Dienstleistungen für jährlich rund 40 Mrd. CHF und hat mit einem solchen Konsumvolumen ein entsprechendes Gewicht. Indem sie umweltverträgliche und ressourcenschonende Produkte nachfragt, kann die öffentliche Hand aktiv zur Ökologisierung der Märkte beitragen und den Übergang zu einer innovativen Grünen Wirtschaft fördern. Damit übernimmt sie auch eine Vorbildrolle.

2.17.3.1 Status quo in Oberrieden: Relevanz und Massnahmen

Oberriedens Beschaffungspolitik orientiert sich bislang viel zu wenig am Produkt-Life Cycle Konzept, geschweige denn am Cradle to Cradle Konzept. PET und Papier werden recycelt, dass der ganze Prozess einer grünen Wirtschaft jedoch nicht am Ende sondern am Anfang, bei der Beschaffung, beginnt, darüber ist sich die Mehrheit der Bevölkerung nicht bewusst, so dass dies eine grosse Baustelle bei der Gemeinde Oberrieden darstellt.

Im Kern des „Cradle to Cradle“-Prinzips (siehe Abbildung 4) steckt die Idee, von Anfang an in kompletten Produktkreisläufen zu denken und auf diese Art erst gar keinen Müll im herkömmlichen Sinn entstehen zu lassen. Begriffe wie ökologisch, umweltfreundlich oder nachhaltig, auch Kategorien wie besser oder „ein bisschen weniger schlecht“ werden obsolet. Produkte sollen so hergestellt werden, dass von Beginn an ihr Ende mitgedacht wird. Alles verwendete Material kann nach Gebrauch weiterverwendet oder ohne schädliche Rückstände kompostiert werden.

Dabei gelten die folgenden drei Prinzipien:

- **Abfall ist Nahrung:** Die Prozesse jedes an einem lebenden System beteiligten Organismus tragen etwas zur Gesundheit des Ganzen bei. Mikroben etwa ernähren sich von dem organischen „Abfall“ und deponieren wiederum Nährstoffe im Erdboden, die dem Baum erneut zugutekommen. Menschliche Pläne, die diesem Nährstoffzyklus nachbilden sind Zyklen, in denen Müll in dem Sinn nicht mehr vorkommt. Diese bilden die Grundlage der Materialfluss-Systeme, die ein integraler Bestandteil des Cradle to Cradle Konzeptes sind (epea Switzerland, 2016).
- **Nutzung erneuerbarer Energien:** Die erste industrielle Revolution schöpfte ihre Energie vorwiegend aus dem Reservoir der Vergangenheit; sie nutzte fossile Brennstoffe, die Millionen von Jahren zuvor entstanden waren. Die Atomenergie belastet die Zukunft mit Hypotheken und schafft für viele künftige Generationen hochgefährliche Verpflichtungen (epea Switzerland, 2016). Systeme jedoch, die durch Sonnenenergie, Windkraft, ebenso wie durch Biomasse angetrieben werden, nutzen die Energie von heute, ohne die Zukunft unserer Kinder nachhaltig zu belasten (epea Switzerland, 2016).

RESSORT BEVÖLKERUNG OBERRIEDEN

9. Januar 2017

- Unterstützung von Diversität: Natürliche Systeme funktionieren und gedeihen durch Komplexität. Verglichen mit den Standardlösungen der industriellen Revolution und der in der Globalisierung so geschätzten Einförmigkeit, muss letztlich mit vielfältigen Ansätzen herangegangen werden (epea Switzerland, 2016).

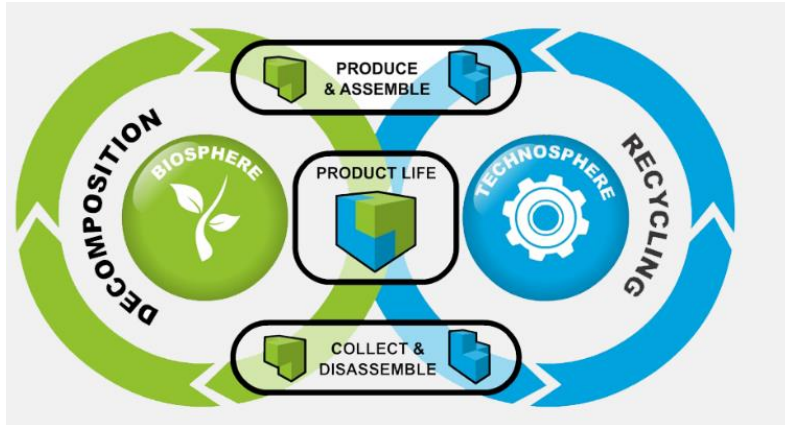


Abbildung 4: Cradle to Cradle Prinzip (epea Switzerland, 2016)

Als **Massnahme** muss hier dringend intensive Aufklärungspolitik betrieben werden, so dass sich die genannten Konzepte als Kulturgut der Gemeinde manifestieren können.

RESSORT BEVÖLKERUNG OBERRIEDEN

9. Januar 2017

3 Vernetzung der Abteilungen in Oberrieden

3.1 Organigramm mit Zuständigkeiten

4 Massnahmenplan

RESSORT BEVÖLKERUNG OBERRIEDEN

9. Januar 2017

5 Fazit: TOWS Analyse

Als Resümee aggregiert Tabelle 1 in einer TOWS-Analyse nochmals die relevanten Faktoren und die im Verlauf der Analyse erwähnten Implikationen auf vier Handlungsalternativen, die ihrerseits kondensiert aufzeigen, wie sich Oberrieden zukünftig im Spannungsfeld zwischen externen Risiken/Chancen (i.e. Threats/Opportunities) und internen Schwächen/Stärken (i.e. Weaknesses, Strengths) verhalten kann.

<p>innerhalb der Gemeinde:</p> <p>von extern determiniert:</p>	<p><u>Stärken</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ bislang flexible Aufstellung ➤ Fähigkeit zu organisationalem Lernen ➤ intrinsisch motiviert ➤ unterschiedliche Ansätze zum Teil bereits länger erfolgreich in Anwendung ➤ wenig Formalisierung ➤ individuelle Effizienzbestrebungen ➤ Visionäre Leader 	<p><u>Schwächen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kein einheitliches Konzept ➤ Abhängigkeit von Kanton und Bund ➤ schwache Vernetzung ➤ Fehlen einer normativ-strategischen Führung ➤ bislang zu geringe Standardisierung bei den Prozessen und deshalb: ➤ überforderte Mitarbeitende
<p><u>Chancen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Wachsendes Interesse der Bevölkerung ➤ Professionalisierung ➤ Steigende Nachfrage nach Qualität ➤ zunehmende Markt- resp. Kundenorientierung ➤ Zertifikate ➤ Kooperationen und dadurch kombinierte und breite Dienstleistungsangebote ➤ eingesparte Transaktionskosten 	<p><u>Offensiv-Alternativen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Die Umweltkoordinationsstelle erfolgreich einführen, um so von den Chancen zu profitieren und dadurch die Stärke der geringen Formalisierung beibehalten ➤ Über organisationales Lernen die Erkenntnisse der Umweltorganisationsstelle ins Kulturgut der Verwaltung einfließen lassen ➤ Kooperationen innerhalb der Abteilungen, die einen ähnlichen Zweck verfolgen, fördern, dort wo noch keine bestehen, solche eingehen, um so Transaktionskosten zu sparen und ein breiteres Dienstleistungsangebot bieten zu können 	<p><u>Optimismus-Alternativen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Die Prozesse so weit wie möglich und nötig standardisieren und dadurch auf die Nachfrage nach Qualitätssicherung reagieren und eine Vereinheitlichung herbeiführen ➤ Vernetzung suchen, dadurch Transaktionskosten einsparen, welche dann wiederum in die Weiterentwicklung der Umweltkoordinationsstelle investiert werden können
<p><u>Risiken</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kostendruck ➤ Wertewandel ➤ Konkurrenz ➤ Legitimationsdruck ➤ Zertifikate 	<p><u>Kämpfer-Alternativen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Bisherige Koordinationsstelle ausdifferenzieren, um flexibel auf sich ändernde externe Umstände reagieren zu können ➤ Durch Standardisierung und Formalisierung die Legitimation zu erhöhen versuchen und so auf den diesbezüglichen Druck reagieren 	<p><u>Defensiv-Alternativen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Status quo beibehalten, wodurch langfristig Legitimitätsprobleme zu erwarten sind ➤ Ohne Koordinationsstelle bestehen teure Redundanzen weiter und Synergien werden weiterhin nicht genutzt, das bedeutet viele teure Leerläufe

Tabelle 1: TOWS Analyse der Umweltkoordination in der Gemeinde Oberrieden

RESSORT BEVÖLKERUNG OBERRIEDEN

9. Januar 2017

IV Literaturverzeichnis

- Advanced Building Skills. (2016). *Gebäudehülle der Zukunft - Konferenzprogramm 2016*. URL: <http://abs.green/de/programm-2016/>. [31.10.2016]
- Asendorpf, J. B. (1996). *Psychologie der Persönlichkeit – Grundlagen*. Springer: Berlin. pp.37 – 45, 109 – 115, 158 – 174.
- Bundesamt für Umwelt (BAFU) (2016). *Themen von A-Z*. URL: <http://www.bafu.admin.ch/themen/index.html?lang=de> [14.12.2016]
- Bundesamt für Umwelt (BAFU) (2016). *Nachhaltige Materialbewirtschaftung*. URL: <http://www.bafu.admin.ch/abfall/10743/index.html?lang=de> [24.10.2016]
- Brandes, C, Camenzind, M und Epprecht, N. (2015). *Entwicklungsstrategie „Energieregion Zimmerberg“*. Berichtsentwurf
- Christensen, C., M. (2011). *The Innovator's Dilemma. Warum etablierte Unternehmen den Wettbewerb um bahnbrechende Innovationen verlieren*. München: Vahlen. pp. 24-34, 78-109.
- Elkington, J. (1997). *Cannibal with Forks – the triple bottom line of 21st century business*. Oxford: Capstone Publishing Limited.
- epea Switzerland (2016). *Cradle to Cradle – die Idee*. URL: <https://epeaswitzerland.com/cradle-to-cradle/> [27.10.2016]
- Gabarro, J. J. (1987). *The Dynamics of Taking Charge*. Boston, MA: Harvard Business School Press. pp. 39 – 43, 98 – 127.
- Gabler Wirtschaftslexikon (2016). *Postwachstumsökonomie*. URL: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/postwachstumsoekonomie.html> [01.12.2016]
- Johnson, G., Scholes, K. and Wittington, R. (2008). *Exploring corporate strategy*. 8th edition. Essex: Prentice Hall. pp. 215 – 217, 473 – 517.
- Kotler, P., Armstrong, G., Saunders, J. und Wong, V. (2007). *Grundlagen des Marketings*. 4., aktualisierte Auflage. München: Pearsons. pp. 114 – 131, 860 – 915.
- Luo, Y. (1997). Guanxi: Principles, Philosophies and Implications. *Human System Management*. Vol. 16(1). pp. 34-48
- Mankiew, N. and Taylor, M. P. (2006). *Economics*. London: Thomson. pp. 363 – 401.
- Pfeffer, J. and Salancik, G. R. (2003). *The external control of organizations: a resource dependence perspective*. Stanford: University Press
- Putnam, R. D. (1995). Bowling Alone: America's Declining Social Capital. *Journal of Democracy*. Vol. 6. pp. 65-78
- suva (2010). *Entfernen von asbesthaltigen Faserzementplatten im Freien*. Luzern: suvapro.
- suva (2010a). *Checkliste – Rückbau- und Abbrucharbeiten*. Luzern: suvapro.
- swisspor (2007). *Gründe für die Überarbeitung der SIA Normen*. URL: http://www.riget.ch/images/flachdach/Schulung_SIA_271.pdf?sid=35 [20.10.2016]
- United Nations (1987). *Brundtland Report*. URL: <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf> [3.12.2016]