



# N Letter



## Abfall – Recycling weiterhin im Aufwind

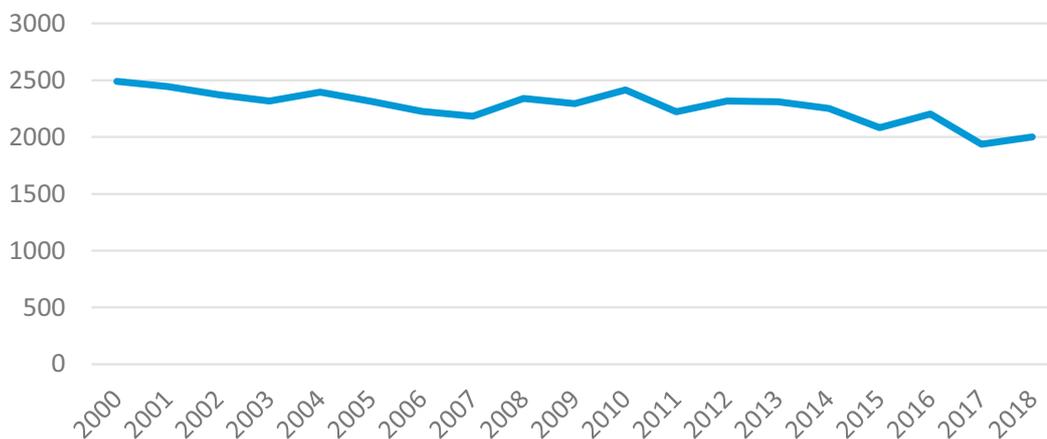
Die Gemeinden betreiben seit Jahren ein System zur Sammlung verwertbarer Altstoffe wie Altpapier, Altglas oder Grüngut. In den letzten 25 Jahren wurde dieses Sammelsystem verfeinert. Finanziert wird diese Sammlung durch die pauschale jährliche Abfallgebühr und Rückvergütungen z.B. beim Altglas, PET oder den Blechdosen. Das Ziel der Sammelbestrebungen der Gemeinden ist es, so viele verwertbare Abfälle wie möglich einer Verwertung zuzuführen und damit Ressourcen und Energie zu sparen.

Die Sammelmenge eines verwertbaren Stoffes ist abhängig von der verfügbaren Menge, der Sammelinfrastruktur und der Motivation der Bevölkerung. Es ist anzunehmen, dass die Motivation der Bevölkerung dank der stetigen Information und dank der finanziellen Anreizwirkung durch die Sackgebühr immer noch hoch ist und in den letzten Jahren vielleicht leicht angestiegen ist. Die Sammelinfrastruktur wur-

de in den letzten Jahren vor allem beim Grüngut optimiert.

Die verfügbare Menge hat sich bei einigen Sammelgütern seit dem Jahre 2000 offensichtlich verändert. Die Sammelmenge an Altpapier ist langsam aber kontinuierlich von etwa 2500 auf 2000 Tonnen im Jahr bezogen auf den ganzen Kanton gesunken. Dies ist wohl die Folge eines verminderten Anfalles an Altpapier wie Zeitungen, Werbeschriften oder Prospekte. Die Zahl der Zeitungsabonnements hat sich in den letzten Jahren vermindert, die Zeitungen sind dünner geworden, umfangreiche Beilagen wie Stellenanzeiger fehlen heute. Immer mehr Informationen werden elektronisch und nicht mehr in Papierform bereitgestellt. Dieser Trend dürfte auch in Zukunft anhalten. Die Altpapiersammlungen sind aber immer noch bedeutsam, stellt doch Altpapier die zweitgrösste Sammelmenge aller Recyclinggüter dar.

Papier Sammelmenge in Tonnen



## Inhalt

- 1  
Abfall – Recycling weiterhin im Aufwind

---

- 3  
Renaturierung eines Teils des «Grossen Moos» im Schwändital

---

- 4  
Linthal 2015 – Begrünungsarbeiten zeigen Wirkung

---

- 5  
Kontrolle der Grundwasserqualität Schutzgebiete

---

- 6  
Heuschrecken

---

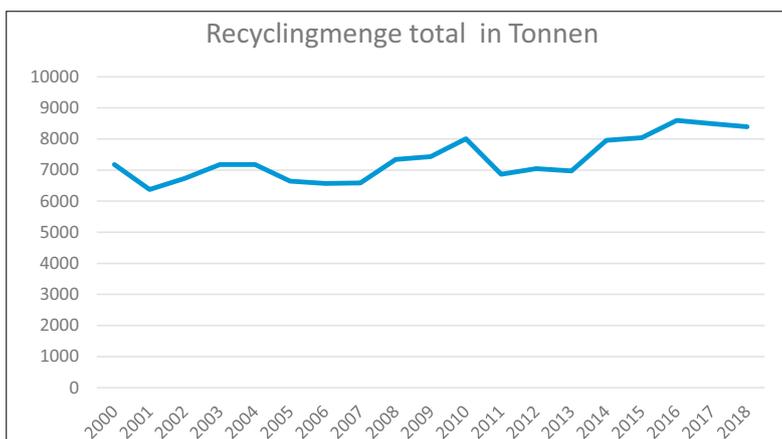
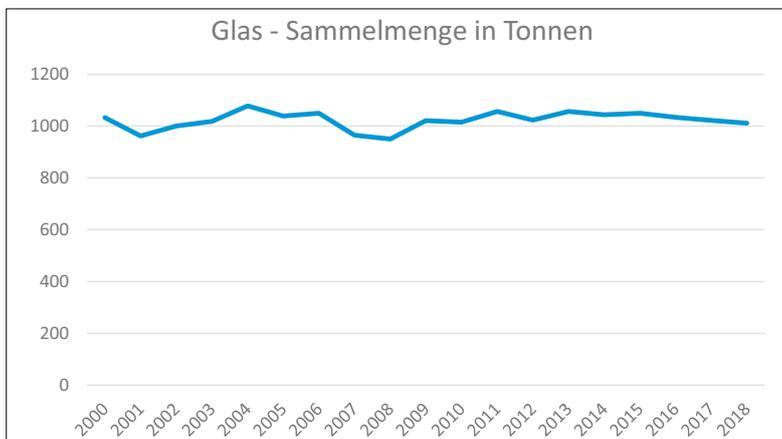
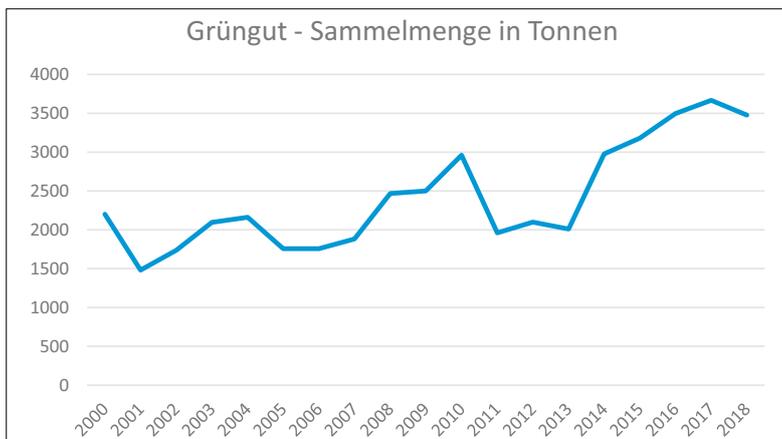
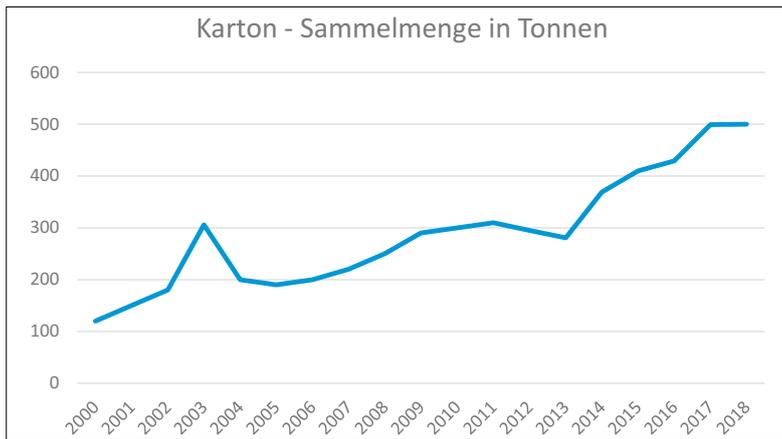
- 7  
Chemiewehrübung vom 15. Juni 2019  
Feuerungskontrolle im Winter 2019/2020  
Revision kantonales Energiegesetz

---

- 8  
Tiger- und Buschmücken – Monitoring 2019  
Energie Förderprogramm Teil 6: Minergie Neubau und Sanierung

---

- 9  
Weiterbildung in Sachen Minergie Energie-Ecke



Ein gegenläufiger Trend ist beim Altkarton zu beobachten. Die Sammelmenge der Gemeinden hat sich zwischen den Jahren 2000 und 2018 auf 500 Tonnen pro Jahr etwa vervierfacht. Diese Entwicklung ist auf die vermehrte Heimzustellung, natürlich in Kartonverpackungen, von online bestellten Gütern zurückzuführen. Die Sammlung von Altkarton ist deutlich aufwendiger als von Altpapier, handelt es sich doch um ein sperriges, leichtes Gut, das aufwendig in Mulden oder Fahrzeugen gepresst werden muss, um den Transportaufwand in Grenzen zu halten.

Die Sammelmenge von Grüngut hat sich zwischen den Jahren 2000 und 2017 etwa verdoppelt. Dies ist zu einem guten Teil auf die bessere Sammelinfrastruktur in den Gemeinden zurückzuführen. Das Sammelgut kann zumindest im Sommerhalbjahr wöchentlich in Behältern vor der Haustüre bereitgestellt werden. Dieses für die Abgeber bequeme System hat zu einer deutlichen und erfreulichen Erhöhung der Sammelmenge geführt, hat aber auch die Kosten erhöht.

Die Sammelmenge an Altglas hat sich in den letzten 25 Jahren nur wenig verändert und liegt bei etwa 1000 Tonnen pro Jahr. Offenbart haben sich die Konsumgewohnheiten von Wein und Bier und das Angebot von Konsumprodukten in Glasverpackungen wie Saucen, Konfitüre etc. nur wenig verändert.

Die Menge an gesammelten Blechdosen hingegen hat sich in den letzten Jahren kontinuierlich von etwa 75 auf etwa 55 Tonnen pro Jahr vermindert. Dies ist wohl zum Teil auf veränderte Konsumgewohnheiten und den kleineren Verbrauch von Nahrungsmitteln in Konservendosen zurückzuführen.

Insgesamt ist die totale Menge an Recyclinggütern, zu denen auch Alteisen, Textilien, Elektronikabfälle und andere gehören, in den letzten Jahren langsam gestiegen. Dies ist sehr erfreulich, können doch mit diesen Recycling-Bemühungen der Bevölkerung und der Gemeinden jährlich gut 8000 Tonnen Abfälle von der Verbrennung ferngehalten und stofflich verwertet werden. Auf diese Weise können Ressourcen wie Eisen, Aluminium, Kunststoffe, Papier und Karton sowie grosse Mengen an Energie eingespart werden.

Jakob Marti



Die Sammelmenge an Altpapier hat sich in den letzten 19 Jahren leicht vermindert (AUE)

## Renaturierung eines Teils des «Grossen Moos im Schwändital»

Moore können dort entstehen, wo mehr Feuchtigkeit aus Regen, Schnee, Nebel und Grundwasser anfällt, als unterirdisch abfließt und verdunstet. An diesen Stellen wachsen spezielle Pflanzen, Pilze und Flechten, die an diese Bedingungen angepasst sind. Das abgestorbene organische Pflanzenmaterial kann in diesen nassen Verhältnissen nicht verrotten. Mit der Zeit bildet sich Torf. Bei Hochmooren wird der Torf hauptsächlich von Torfmoosen gebildet. Sie wachsen nach oben und sterben unten ab. So wachsen die Hochmoore etwa einen Millimeter im Jahr.

Beim «Grossen Moos im Schwändital» oberhalb von Näfels beträgt die Torftiefe an den dicksten Stellen etwa 6 Meter. Die Bildung des Moors hat an diesen Stellen vor etwa 6000 Jahren begonnen.

Solange der Torf wassergesättigt ist, verrottet er nicht und speichert das im Laufe dieser Zeit in den abgestorbenen Pflanzenteilen fixierte CO<sub>2</sub>. Wenn der Wasserstand im Moor bis knapp unter die Oberfläche reicht, gedeihen die Torfmoose und bilden Torf. Sinkt der Wasserstand im Moor, werden die obersten Schichten besser belüftet und durch die Tätigkeit der Bodenlebewesen und Bakterien wird der Torf abgebaut, das CO<sub>2</sub> und die gespeicherten Mineralien werden freigesetzt und es wachsen Pflanzen (z.B. Gräser und Büsche), die sonst nur auf besseren Böden konkurrenzkräftig sind. Durch den Torfabbau sinkt die Bodenoberfläche und nähert sich wieder dem Wasserspiegel im Boden an. Der Prozess geht soweit, bis die Moorpflanzen wieder konkurrenzkräftiger sind als die anderen Pflanzen.

Gemäss dem Bundesamt für Umwelt wurden in den vergangenen 200 Jahren fast 90 % der Moore in der Schweiz zerstört.

Auch im grössten Hochmoor im Kanton Glarus, dem «Grossen Moos im Schwändital» hat man vor etwa 140 Jahren versucht, das Moor mit Gräben zu entwässern, um die Fläche alpwirtschaftlich besser nutzen zu können. Im Hauptteil des Hochmoores wurden damals 2,7 km Gräben erstellt.

Die Hauptentwässerungsgräben verlaufen von Süden nach Norden. Sie weisen eine Länge von 1,3 km auf. Diese Hauptentwässerungsgräben sind tief eingeschnitten. Wo Wasser in den Gräben fliesst, erodiert der Torf. Dies führt zu einem schnellen Torfabbau.

1999 wurde ein erster Graben von 120 Meter Länge mit Holzspundwänden eingestaut und mit Sägemehl verfüllt. Das Moor konnte mit dieser Massnahme in diesem Bereich erfolgreich renaturiert werden.

Im Herbst 2019 sollen unter der Bauherrschaft der am stärksten betroffenen Grundeigentümerin, der Alpkorporation Vorderschwändi, im mittleren Teil des Moores drei Hauptgräben mit einer Länge von 680 Metern Länge und Seitengräben mit einer Länge von 400 Metern mit Holzspundwänden und Erddämmen aus lehmigen Material eingestaut werden. Ziel ist es,



Das Grosse Moos im Schwändital (AUE)



Tief eingeschnittener Graben im Hochmoor. Durch das fließende Wasser wird der weiche Torf des Hochmoors weggeschwemmt (myclimate)

das anfallende Niederschlagswasser wieder breitflächig und langfristig über die Mooroberfläche abfließen zu lassen und den Wasserstand im Moor knapp unter die Oberfläche anzuheben.

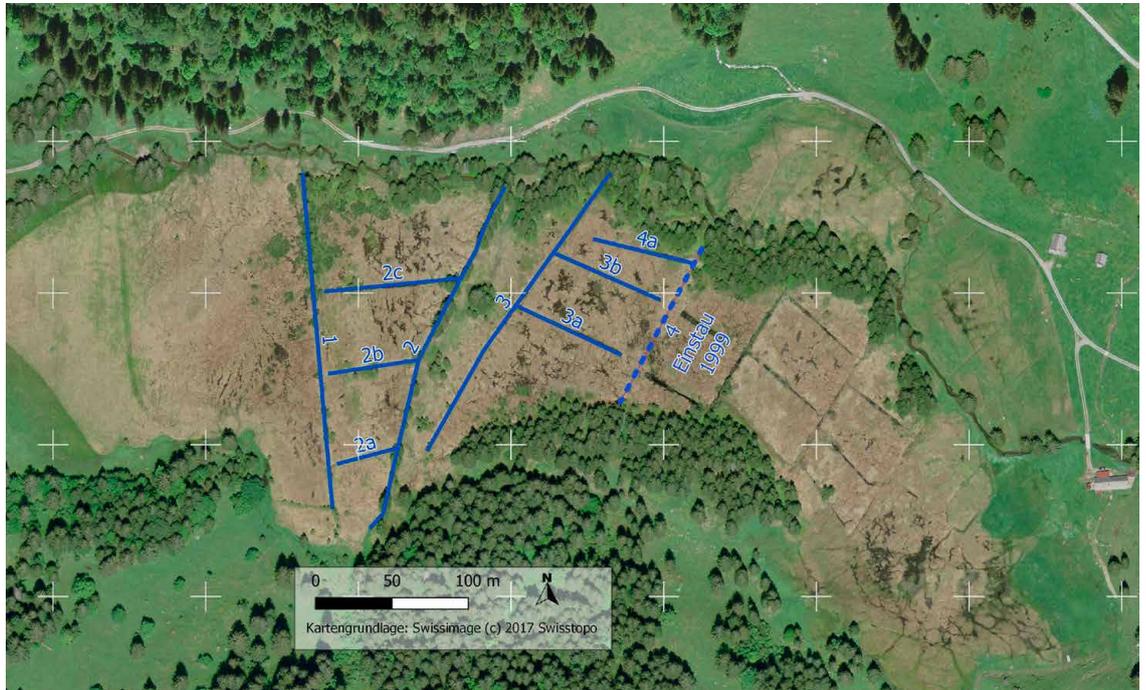
Die Holzspundwände und die Erddämme werden mit Torf und Moorvegetation aus dem Bereich der Baustelle überdeckt. Im Laufe der Jahre werden die eingestauten Gräben zuwachsen. An den im Jahr 1999 durch die Verfüllung des vierten Grabens eingestauten Seitengräben kann dieser Prozess gut beobachtet werden.

Das Projekt soll die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem laufenden Torfabbau durch die Bodenlebewesen im «Grossen Moos im Schwändital» um mindestens 3000 Tonnen in den nächsten 50 Jahren reduzieren. Wenn das

Moor wieder zu wachsen beginnt, wird nicht nur die CO<sub>2</sub>-Emission durch den Torfabbau in diesem Teil des Moors gestoppt. Die Moorvegetation wird dann zusätzlich wieder aktiv CO<sub>2</sub> absorbieren. Das Projekt

wird darum nicht nur von Bund, Pro Natura, Kanton Glarus, sondern auch von der Stiftung myclimate teilweise über CO<sub>2</sub>-Kompensationen finanziert.

Peter Zopfi



Geplante Saniermassnahmen im Jahre 2019 (AUE)

## Linthal 2015 – Begrünungsarbeiten zeigen Wirkung

Im Rahmen des Projektes Linthal 2015 wurden seit dem Jahre 2016 Schritt für Schritt nicht mehr beanspruchte Flächen rekultiviert. Im Herbst 2018 sind die letzten Begrünungsarbeiten beim Muttsee, dem Limmernsee und im Limmertobel abgeschlossen worden. Die bezeichneten Flächen wurden angesät oder bepflanzt und teilweise mit Kokosmatten vor der Erosion geschützt. Schon nach einem Jahr zeigen sich auf diesen Flächen erste Erfolge, indem die Pflanzen gut sichtbar das Baustellengelände wieder in Anspruch nehmen. Besonders gut sichtbar ist das beim ehemaligen Mast 2 der Bauseilbahn zum Muttsee unmittelbar neben dem Wanderweg vom Lim-

mernsee zum Muttsee. Auf einer Fläche von 500 m<sup>2</sup> rund um den ehemaligen Mast wurde im Herbst 2018 lokales Bodenmaterial ausgebracht und Saatgut eingesetzt, das lokal gewonnen und in einer Gärtnerei in Filisur vermehrt wurde. Schon nach einem Jahr dominiert die grüne Farbe der Pflanzen und die Kokosmatten sind nur noch beim genauen Hinschauen sichtbar. Diese Entwicklung ist erfreulich und für eine Höhenlage von 2200 m ü. M. nicht selbstverständlich. Die Kokosmatten werden sich im Laufe der Jahre zersetzen und die zur Befestigung verwendeten Eisenklammern werden bald entfernt.

Jakob Marti



Links:  
Im Herbst 2018 wurde angesät.



Rechts:  
Zustand im August 2019.

## Kontrolle der Grundwasserqualität

Im Kanton Glarus wird das Grundwasser sowohl als Trinkwasser, als Brauchwasser für Industriebetriebe und als Energiequelle für Wärmepumpen genutzt. Fast die Hälfte des Trinkwasserbedarfes des gesamten Kantons stammt aus dem Grundwasser, der Rest von Quellen. Der Grundwasseranteil in der Trinkwasserversorgung schwankt je nach Wasserversorgungseinheit sehr stark.

Die Qualität des als Trinkwasser genutzten Grundwassers wird nach den Vorgaben der Lebensmittelgesetzgebung ständig überwacht.

Zusätzlich dazu wird im Rahmen einer landesweiten Überwachung (Projekt NAQUA Trend) das Grundwasser an schweizweit 50 ausgewählten Standorten noch intensiver auf das Vorkommen von Inhaltsstoffen untersucht. Im Kanton Glarus wurde die Fassung Erlen zwischen Netstal und Näfels dafür ausgewählt. Im Untergrund dieser Fassung fliesst das Grundwasser aus dem Tal der Linth, dem Sernftal, dem Klöntal und den Talhängen nach Norden. Es ist damit repräsentativ für die Grundwasserverhältnisse in Glarus Süd und Glarus. Weiter nördlich zerteilt sich der Grundwasserstrom in verschiedene Teilströme, welche schwieriger überwachbar sind.

In der Fassung Erlen wird zumindest zweimal jährlich eine Wasserprobe aus der zweiten Etage des Grundwassers aus etwa 35 m Tiefe entnommen und in spezialisierten Analysenlabors auf Salze, Nährstoffe, Pflanzenschutzmittel, flüchtige organische Kohlenwasserstoffe und Abwasserinhaltsstoffe untersucht. Insgesamt werden über 190 einzelne Inhaltsstoffe gesucht und bestimmt. Die Resultate werden im Rah-



*Die Fassung Erlen bei Näfels (Olivier Scheurer)*

men der Berichterstattung des BAFU periodisch veröffentlicht, zum Beispiel in: «Zustand und Entwicklung Grundwasser Schweiz», Bericht Umwelt-Zustand Nr. 1901, BAFU.

Zudem wird im Rahmen eines anderen Bundesprogrammes (Naqua Spez) das Wasser von drei Trinkwasser-Quellen bei Mollis und Schwändi periodisch auf eine etwas kleinere Zahl von Inhaltsstoffen untersucht.

Alle bisherigen, detaillierten, chemischen Untersuchungen des Grund- und Quellwassers im Kanton Glarus haben keine Auffälligkeiten in der Zusammensetzung gezeigt.

Jakob Marti

## Schutzgebiete

### Aeugsten ob Ennenda

Aeugsten und die Alp Beglingen liegen oberhalb von Ennenda und verfügen über wertvolle Trockenstandorte und auch über das Totalwaldreservat Aeugstenwald-Holzfluh. Das Gebiet liegt mitten im Eidgenössischen Jagdbanngebiet Schilt und ist teilweise ein Bestandteil des UNESCO Weltnaturerbes Tektonikarena Sardona. Es handelt sich wohl um das grösste Wildheugebiet im Kanton Glarus.

Ein Teil der wertvollen Bergwiesen werden jeweils Ende Juli gemäht und die Heuballen an Seilen ins Tal heruntergelassen, sie sind damit auch aus kulturhistorischer Sicht eine Besonderheit. Ohne diesen regelmässigen Schnitt würden diese seltenen, artenreichen und schützenswerten Wiesen verbuschen. Anzeichen der Unternutzung bzw. Nutzungsaufgabe waren aber in letzter Zeit unverkennbar, deshalb wurde im Jahr 2014 ein Aufwertungskonzept mit spezifischer Massnahmenplanung entwickelt. Die Massnahmen gliedern sich in: Beibehaltung aktueller Nut-



*Trockenwiese Aeugsten (Fridli Marti)*



Aeugsten (Fridli Marti)

zung auf gut gepflegten Flächen, Nutzungsintervall erhöhen, die Wiederaufnahme des Mähens oder die regelmässige Entbuschung bei brachliegenden Flächen, die Gehölzpflanze und der Pflegeeinsatz für das Birk- und Auerwild. Übrige Massnahmen betreffen die Erhaltung spezieller Strukturen wie Lesesteinhaufen, Terrassen und Tristen (pyramidenförmig aufgeschichtetes Mähgut) für das Wild.

Viele seltene und geschützte Pflanzenarten sind auf Äugsten und der Alp Beglingen heimisch, so zum Beispiel der Bewimperte Mannsschild (*Androsace chamaejasme*), die Alpen-Akelei (*Aquilegia alpina*), die Gewöhnliche Gefleckte Fingerwurz (*Dactylorhiza maculata*), die Langspornige Handwurz (*Gymnadenia conopsea*), die Wohlriechende Handwurz (*Gymnadenia odoratissima*) und die Kugelorchis (*Traunsteinera globosa*).

Julia Stauffacher

## Heuschrecken

In der Schweiz kommen über 100 Heuschreckenarten (40% sind auf der Roten Liste vermerkt) vor, 43 Arten allein auf Trockenwiesen -weiden. Heuschrecken bereichern die Fauna mit ihrer Formen- und Farbvielfalt und überraschen mit interessanten Flug-, Grab- oder Klangkünsten. Heuschrecken sind wärme- und lichtliebende Kulturfolger, die Offenflächen und lückige Pflanzenbestände brauchen. Entscheidend sind Dichte und Höhe der Vegetation sowie Temperatur und Feuchtigkeit. Mosaikartige Lebensräume mit einer hohen Strukturvielfalt sind dabei für eine hohe Dichte an Heuschreckendiversität optimal. So leben an Lebensraum-Übergängen, wie Waldrän-

dern mit Feuchtwiesen oder Hecken entlang von extensiven Wiesen, besonders viele Arten. Wenn natürliche Dynamiken fehlen, sind für den Erhalt von Offenflächen und Strukturvielfalt regelmässige Pflegeeinsätze oder die extensive Bewirtschaftung der besiedelten Flächen notwendig. Bei der Mahd sollte darauf geachtet werden, dass diese schonend erfolgt und ein Mosaik aus Rückzugsstreifen und Flächen mit unterschiedlichen Mahdzeitpunkten geschaffen wird.

In Aeugsten oberhalb Ennenda wurden von dem Heuschrecken-Spezialisten Martin Hemmi auf den Trockenstandorten die folgenden Arten vorgefunden: die Rote-Liste-Art Warzenbeisser (*Decticus verrucivorus*), die Roesels Beisschrecke (*Metrioptera roeseli*), der Bunte Grashüpfer (*Omocestus viridulus*), der Gewöhnliche Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*), der Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*), der Gemeine Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*). In den Randbereichen (mit längerem Gras, Gebüsch, offenen Flächen) wurden folgende Arten festgestellt: die Rote Liste-Art Kurzflügelige Beisschrecke (*Metrioptera brachyptera*), die Gewöhnliche Strauchschrecke (*Pholidoptera griseoaptera*), die Rote Keulenschrecke (*Gomphocerippus rufus*) und die Sibirische Keulenschrecke (*Aeropus sibiricus*). Auf der Alp Beglingen im Blockschutt fühlt sich zudem die Gewöhnliche Gebirgsschrecke (*Podisma pedestris*) wohl, in der feuchteren, höheren Vegetation auch die Alpine Gebirgsschrecke (*Miamella alpina*).

Julia Stauffacher



Die Rote-Liste-Art Warzenbeisser (Fridli Marti)

## Chemiewehrübung vom 15. Juni 2019

Die Feuerwehr Glarus ist vom Kanton beauftragt, für den ganzen Kanton eine Öl- und Chemiewehr zu betreiben. Aus diesem Grund werden die Feuerwehrleute an 2 bis 3 Chemiewehrübungen im Jahr entsprechend geschult und geübt. Zusätzlich besuchen die Offiziere regelmässig Übungen und Kurse bei der Chemiewehrschule in Zofingen. Im Kanton Glarus ereignen sich glücklicherweise nur wenige Chemieereignisse. Im langjährigen Durchschnitt ist es etwa ein Ereignis pro Jahr. Darum sind Chemiewehrübungen besonders wichtig und wertvoll, um im Umgang mit Chemikalien und den entsprechenden Schutzmassnahmen routiniert umgehen zu können.

Am 15. Juni 2019 hat eine grosse Chemiewehrübung beim Zeughaus Glarus stattgefunden. Sie wurde von externen Fachleuten vorbereitet und zusammen mit Offizieren der Feuerwehr Glarus geleitet. Ebenfalls anwesend waren die Chemiefachberater. Chemiefachberater sind externe Sachverständige für Chemikalien, welche dem Einsatzleiter beratend zur Seite stehen. Zur Zeit stehen 8 Chemiefachberater, davon 6 aus Betrieben, zur Verfügung. Die Übung war herausfordernd und wurde von allen Beteiligten gut ge-



Chemiewehrübung vom 15. Juni 2019 in Glarus (AUE)

meistert, auch wenn an einigen Details noch gearbeitet werden muss.

Patrik Alsdorf

## Feuerungskontrolle im Winter 2019/2020

Die Gemeinden haben im Frühjahr 2019 die Aufgaben der Feuerungskontrolle öffentlich ausgeschrieben, da die bisherigen Aufträge auf Ende 2019 auslaufen. Es sind entsprechende Angebote eingereicht und geprüft worden. Die Aufträge wurden schlussendlich in allen drei Fällen an die bisherigen Beauftragten übertragen. Die Zuständigkeiten sind auf der Homepage der Gemeinden ersichtlich. Die Kontrolle der Öl- und Gasfeuerungen über 350 kW sowie der Holzfeuerungen über 70 kW Leistung vollzieht die Abteilung Umweltschutz und Energie des Kantons. Die Anlagenbesitzer der Grossfeuerungen werden im

Rhythmus von 2 Jahren zur Messung der Abgaswerte ihrer Anlage aufgeboten und falls nötig zu Sanierungen verpflichtet.

Im Juli 2018 wurde die Luftreinhalteverordnung (LRV) revidiert. Ein Grossteil der Massnahmen wurden im Kanton Glarus bereits umgesetzt. Die messtechnische Kontrolle von automatisch bestückten zentralen Holzfeuerungen wird in den nächsten Monaten in Zusammenarbeit mit weiteren Ostschweizer Kantonen umgesetzt. Die betroffenen Anlagebesitzer werden vorgängig angeschrieben.

Alexandra Staubli

## Revision kantonales Energiegesetz

Die Schweiz ist mit der Ratifizierung des Pariser Klimaabkommens Verpflichtungen zur Reduktion der Emissionen an Treibhausgasen eingegangen. Der Bundesrat hat auf dieser Basis Ziele zur Klimapolitik festgelegt. Den Kantonen kommt bei diesen Zielen vor allem im Gebäudebereich eine grosse Rolle zu. Im Gebäudebereich sind primär die Kantone für die Begrenzung des Energieverbrauchs in Gebäuden zuständig (Art. 89 Abs. 4 BV). Sie sind zuständig für die materielle Rechtsetzung zum Energieverbrauch in den Gebäuden. Bei der Erfüllung dieser Aufgabe haben die Kantone ihre energierechtlichen Vorschriften

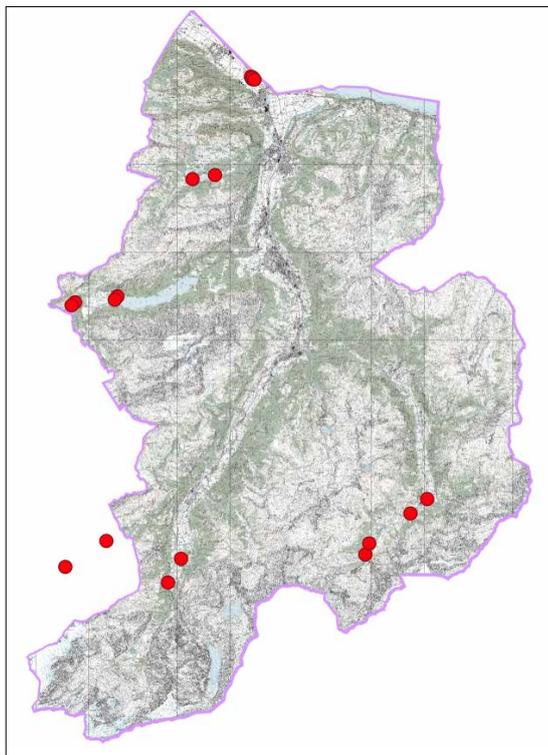
in den Grundzügen schon seit längerer Zeit aufeinander abgestimmt und im Jahre 2014 neue Mustervorschriften verabschiedet.

Die Umsetzung der aktuellsten Version der MuKen (Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich) ist der Hauptgrund zur Änderung der kantonalen Energiegesetzgebung.

Mit Beschluss vom 28. Mai 2019 hat der Regierungsrat die Änderung des Kantonalen Energiegesetzes zuhanden der Vernehmlassung verabschiedet. Die Vernehmlassung endete Mitte August 2019 und wird momentan ausgewertet.

Urs Fischli

## Tiger- und Buschmücken – Monitoring 2019



Standorte der Mückenfallen  
im Sommer 2019

Ursprünglich stammt die Asiatische Buschmücke (*Aedes japonicus*) aus Ostasien. Von dort verbreitete sie sich im vergangenen Jahrzehnt zunehmend in zahlreichen Ländern Europas und Amerikas. Es wird vermutet, dass sie durch den Güter- und Personentransport in neue Gebiete verschleppt wird. In der Schweiz wurde sie das erste Mal 2007 im Kanton Aargau nachgewiesen. Seitdem hat sie sich schnell ausgebreitet und kommt im schweizerischen Mittelland verbreitet vor.

Die Suche nach fremdländischen Mückenarten wurde im Kanton Glarus im Jahre 2017 und 2018 durchgeführt. Sie zeigte auf, dass keine Tigermücken feststellbar waren, die Buschmücke im Talgrund bis ins hintere Grosstal vorkommt. Im Jahre 2019 ist eine mit den Nachbarkantonen Uri und Schwyz koordinierte Suche vor allem in höheren Lagen geplant. Es sollte geprüft werden, wie weit in die Seitentäler und in höhere Lagen die Buschmücke schon vorgedrungen ist.

Insgesamt wurden an 8 Standorten im Kanton Glarus 20 Fallen aufgestellt, welche alle 14 Tage bis gegen Ende September ausgetauscht werden. Die endgültigen Resultate werden gegen Ende Oktober erwartet.

Petra Vögeli

## Energie Förderprogramm Teil 6: Minergie Neubau und Sanierung

Minergie-Bauten zeichnen sich durch einen sehr geringen Energiebedarf und einen möglichst hohen Anteil an erneuerbaren Energien aus. Wer sein Haus nach dem Minergie Standards modernisiert möchte oder einen Minergie Neubau erstellt, kann von För-

derbeiträgen profitieren. In der Abbildung sind die unterschiedlichen Produkte von Minergie dargestellt. Es ist zu beachten, dass die Ansätze für Mehrfamilien- und Einfamilienhäuser unterschiedlich sind.

### Minergie-Neubau/Sanierung M-12, M-16 M-07



Förderung von Neubauten und modernisierten Altbauten mit einem tiefen Heizenergiebedarf

Neubauten	Standard	EFH	MFH	Übrige
	Minergie-P(-A)	150.-/m <sup>2</sup>	80.-/m <sup>2</sup>	60.-/m <sup>2</sup>
	Zusatz Eco	10.-/m <sup>2</sup>	10.-/m <sup>2</sup>	10.-/m <sup>2</sup>
	Maximalbeitrag pro Objekt 40 000.-			
Sanierungen	Standard	EFH	MFH	Übrige
	Minergie (-A)	150.-/m <sup>2</sup>	90.-/m <sup>2</sup>	60.-/m <sup>2</sup>
	Minergie-P(+A)	200.-/m <sup>2</sup>	120.-/m <sup>2</sup>	85.-/m <sup>2</sup>
	Zusatz Eco	10.-/m <sup>2</sup>	10.-/m <sup>2</sup>	10.-/m <sup>2</sup>
	Maximalbeitrag pro Objekt 64 000.-			

Fördergesuche sind vollständig ausgefüllt und zwingend vor Installation einzureichen.

## Weiterbildung in Sachen Minergie

Neu lassen die Minergie-Vorgaben bei Modernisierungen von Gebäuden eine einfache Grundlüftung zu. Neu sind unter anderem auch die Monitoring-Lösungen bei Minergie, das Nachweistool für den sommerlichen Wärmeschutz, die Minergie Systemerneuerung für die Modernisierung von Wohnbauten und die Möglichkeit MQS-Bau Verantwortliche/r in nur einem Halbtage zu werden. Auf der Homepage von Minergie ist dieses Kursprogramm zu neuen Entwicklungen in Sachen Minergie ersichtlich.

Alexandra Staubli



## ENERGIE

E  
C  
K  
E

### Die neue Norm SIA 387/4 Elektrizität im Gebäude – Beleuchtung

Damit bekommt der Nachweis nach SIA387/4 eine besondere Bedeutung. In viele Fällen ist er eine der Bedingungen für die Baubewilligung.

Um diesen Nachweis erstellen zu können müssen einige Fragen richtig beantwortet werden:

- Definition der Nutzungen
- Leuchten-Lichtausbeute
- Wartungsfaktor
- Raumwirkungsgrad
- Sonnenschutz und Verschattung
- Präsenzmelder
- ...

Die neue Norm SIA 387/4 ist eine Weiterentwicklung der «alten» Norm SIA 380/4 (Elektrische Energie im Hochbau). Im Gegensatz zur Vorgängernorm befasst sie sich ausschliesslich mit der Beleuchtung.

Basierend auf dieser neuen Norm muss der Energienachweis erbracht werden für spezifische MINERGIE-Bauten und in den Kantonen in welchen die MuKEn-2014 bereits ins Energiegesetz eingeflossen sind.

Zur Zeit stehen zwei verschiedene Nachweisprogramme als Gratisapplikationen zur Verfügung: Unter [www.lighttool.ch](http://www.lighttool.ch) eine Version, die Spezialnutzungen zulässt, und unter [www.387-4.ch](http://www.387-4.ch) eine Version ohne Spezialnutzungen dafür aber mit einer Eingabe der alten und der neuen Beleuchtung. Ab 2020 sollen die beiden Versionen zusammengeführt werden.

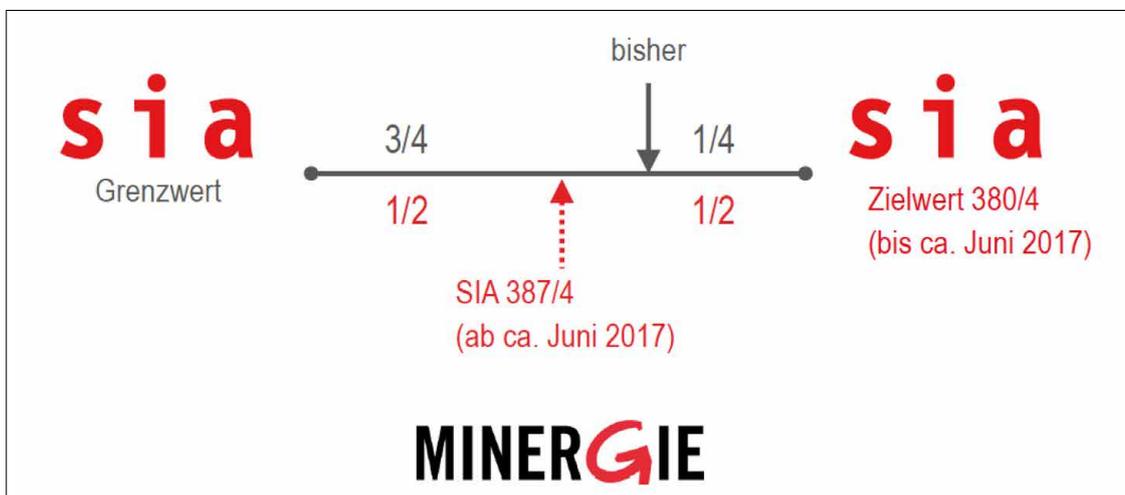
### Impressum

**Herausgeberin:**  
Abteilung Umweltschutz und Energie des Kantons Glarus  
Kirchstrasse 2, 8750 Glarus  
[www.gl.ch](http://www.gl.ch), 055 646 64 50

**Layout:**  
Spälti Druck AG, Glarus

**Titelbild:**  
Olivier Scheurer

Nachbestellung: Exemplare der vorliegenden Ausgabe können bei der Abteilung Umweltschutz und Energie bestellt werden, sie können aber auch von der Homepage heruntergeladen werden.



Die neue Minergie-Anforderung nach SIA 387/4