



**Das neue Energiegesetz wird voraussichtlich im Mai in Kraft treten.**

Seite 3



**Umweltkontrollen auf Schwyzer Baustellen zeigen Wirkung.**

Seite 4



**Die Bewilligungspraxis für 5G-Antennen erfährt Änderungen.**

Seite 5

## Inventar zur Sicherstellung der Trinkwasserversorgung

■ **Der Wasserversorgungsatlas soll sicherstellen, dass die Trinkwasserversorgung jederzeit gewährleistet ist. Nun muss er erneuert werden.**

Ob Unwetter, Trockenheit oder Erdbeben: Verschiedene Ausnahmesituationen bergen das Potenzial, eine sichere Versorgung mit Trinkwasser zu gefährden oder gar zu verunmöglichen. Die Kantone und Wasserversorger sind deshalb verpflichtet, Werkzeuge zur Bewältigung solcher Herausforderungen zu erarbeiten. Das schreibt die Verordnung über die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung in schweren Mangellagen (VTM) vor. Mit den erarbeiteten Werkzeugen sollen eine möglichst lange Aufrechterhaltung der Versorgung sichergestellt, eine rasche Störungsbehebung ermöglicht und eine permanente Verfügbarkeit von Trinkwasser gewährleistet werden.

### Die Basis für wirksame Krisenintervention

Mit dem kantonalen Wasserversorgungsatlas kommt der Kanton Schwyz seiner gesetzlichen Verpflichtung nach. In diesem nicht öffentlich zugänglichen Führungsinstrument zur Bewältigung von Mangellagen führt der Kanton ein Inventar der Wasserversorgungsanlagen und Grundwasservorkommen. Darin sind sämtliche

zur Trinkwasserversorgung notwendigen Anlagen und Angaben abgebildet, also beispielsweise von Quellen, Reservoirs und Notbrunnen.

Die Daten im aktuellen Inventar stammen aus dem Jahr 1995 und müssen neu erfasst werden. Seither haben sich Wasserversorgungen, Leitungsnetze und -anlagen erheblich gewandelt, das Inventar hat in bedeutendem Masse an Genauigkeit eingebüsst und wird den Anforderungen nicht mehr gerecht.

Das Amt für Umwelt und Energie trägt die relevanten Daten sämtlicher grösseren Wasserversorgungen im Kanton zusammen und bereitet sie dem Zweck entsprechend auf. Gleichzeitig müssen aber auch die Wasserversorger Pläne ihrer Infrastrukturen und der in Krisen notwendigen Massnahmen erstellen. Nur so kann sichergestellt werden, dass mit dem Wasserversorgungsatlas den Einsatzkräften der Krisenorganisation – wie Feuerwehr, Schadenwehr, Polizei, Militär oder Zivilschutz – ein verlässliches Führungsinstrument bei Mangellagen zur Verfügung steht.



**Zlatko Mrnjec**  
Administration

## Editorial



**Peter Inhelder**  
Vorsteher Amt für  
Umwelt und Energie

Mit den Auswirkungen des Klimawandels kommen unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nahezu täglich in Berührung. Auf der einen Seite geht es bei unserer Arbeit darum, auf geänderte Umstände – beispielsweise die Zunahme extremer Wetterereignisse – auf regulatorischer Ebene zu reagieren.

So überarbeiten wir aktuell den Wasserversorgungsatlas und passen ihn den neusten Erkenntnissen und Daten an. Mit diesem Führungsinstrument sollen sowohl Wasservorkommen als auch die Wasserversorgung in Ausnahmesituationen wie anhaltender Trockenheit oder schweren Unwettern geschützt werden.

Auf der anderen Seite wollen wir auch agieren, nicht nur reagieren. Dabei geht es hinsichtlich des Klimawandels primär darum, CO<sub>2</sub>-Emissionen möglichst zu reduzieren. So sind wir mit unserer Energiefachstelle beispielsweise beratend und unterstützend tätig. Mit Förderprogrammen schaffen wir Anreize für Privatpersonen und Unternehmen, in Energieeffizienz zu investieren, zum Beispiel beim Ersatz einer fossilen Wärmequelle durch erneuerbare Energie oder mit einer Sanierung der Gebäudehülle.

Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre der neuen «umwelt news» sowie frohe Festtage und einen guten Start ins neue Jahr.

## Zwei Drittel der Fördergelder bereits zugesichert

■ Seit 2021 steht ein mehrjähriges Budget für das Gebäudeprogramm zur Verfügung. Jetzt zeigt sich: Die Umstellung findet Anklang.



**Simon Kümin**  
Energie und Klima

Mit dem Gebäudeprogramm wollen Bund und Kantone den durch Gebäude verursachten Energieverbrauch reduzieren. Bisher stand im Kanton Schwyz dafür ein jährliches Budget von zwei Millionen Franken zur Verfügung. Die Fördergelder waren stark nachgefragt und oft bereits im Sommer ausgeschöpft, Gebäudebesitzer mussten daher regelmässig auf das nächste Jahr vertröstet werden.

### Markant mehr Gesuche als letztes Jahr

Seit diesem Jahr beträgt das Budget aufgrund des erfolgreichen Initiativbegehrens «Geld zurück in den Kanton Schwyz» jährlich 9.5 Millionen Fran-

ken. Dies schafft mehr Planungssicherheit für die Gesuchsteller – und wird rege genutzt: Bis Mitte Oktober wurden im Kanton Schwyz bereits mehr als 800 Fördergesuche gestellt. Das ist das Doppelte von dem, was während des gesamten letzten Jahres einging. Insgesamt wurden damit bereits über 6.6 Millionen Franken an Fördergeldern zugesichert. Das entspricht mehr als zwei Dritteln des Gesamtbudgets für 2021.

### Impulsberatung für grosse Mehrfamilienhäuser

Auf nächstes Jahr hin soll es nur marginale Anpassungen bei den Förderbeträgen geben. So wird mit den Impulsberatungen für Gebäude mit mehr als sechs Wohneinheiten ein neues Modul eingeführt. Entsprechende Beratungen werden voraussichtlich mit einem einmaligen Betrag von 800 Franken gefördert.

Massnahme für 2021 (Stand: 30.11.21)	Anzahl Gesuche	Gesamtbetrag
Gebäudehülle (M01)	179	2 958 282
Fernwärme (M07)	220	1 719 347
Luft-Wasser-Wärmepumpe (M05)	192	1 160 958
Erdsonde-/Grundwasser-Wärmepumpe (M06)	50	537 972
Geak-Plus (IM07)	106	103 100
Impulsberatung (IM17)	131	69 950
aut. Holzfeuerung bis 70 kW (M03)	8	47 515
Sonnenkollektor, thermisch (M08)	8	39 382
Stückholz (M02)	4	20 000
aut. Holzfeuerung über 70 kW (M04)	0	0
<b>Total</b>	<b>898</b>	<b>6 656 506</b>

## Kleine Änderungen am neuen Energiegesetz

■ **Der Kantonsrat hat das neue Energiegesetz mit grosser Mehrheit angenommen. Bereits in fünf Monaten soll es in Kraft treten.**



Arthur Nauer  
Energie und Klima

Mit 84 zu 7 Stimmen hat der Schwyzer Kantonsrat in seiner Juni-Session die Revision des kantonalen Energiegesetzes angenommen. Die hohe Akzeptanz setzte sich auch in der Bevölkerung fort: Gegen den Entscheid wurde kein Referendum ergriffen. Damit kann das neue Energiegesetz des Kantons Schwyz voraussichtlich auf den 1. Mai 2022 in Kraft treten.

### Ziele: Harmonisierung und CO<sub>2</sub>-Reduktion

Das neue Energiegesetz orientiert sich an den Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE). Diese garantieren eine Harmonisierung der gesetzlichen Grundlagen im Energiebereich und helfen, den CO<sub>2</sub>-Ausstoss der Gebäude nachhaltig zu senken. Der Schwyzer Kantonsrat ist der Vorlage der Regierung weitestgehend gefolgt und hat nur kleine Anpassungen vorgenommen.

### Das ist neu im Energiegesetz

Im Gebäudebereich konnten in den letzten Jahren die CO<sub>2</sub>-Emissionen bereits stark reduziert werden. Dennoch: Der Handlungsbedarf ist immer noch riesig, sollten die Ziele der Energiestrategie des Bundes wie vorgesehen bis 2050 erreicht werden. Denn noch immer sind die zwischen 1900 und 1980 erbauten Gebäude für rund drei Viertel des gesamten Energieverbrauches des Gebäudestandes verantwortlich.

Mit dem neuen Energiegesetz sollen im Kanton Schwyz die Ziele der nationalen Energiestrategie besser erreicht werden können. Das im Sommer vom Kantonsrat genehmigte Gesetz umfasst folgende Änderungen und Neuerungen:

- Anpassungen bei den Dämmvorschriften
- Pflicht zur Eigenstromerzeugung bei Neubauten
- zehn Prozent erneuerbare Wärme nach einem Ersatz der Heizung
- Sanierungspflicht für zentrale Elektroheizungen (bis 2050)
- erneuerbare Energien für Heizungen im Freien und für Freiluftbäder
- kantonale Energieplanung

Detaillierte Informationen zu den Förderprogrammen des Kantons Schwyz unter [www.energie.sz.ch/förderprogramm](http://www.energie.sz.ch/förderprogramm)

Eine Anpassung erfolgte beispielsweise bei der Eigenstromerzeugung: Neubauten müssen künftig zehn Watt Eigenstrom pro Quadratmeter Energiebezugsfläche produzieren. Dies wird hauptsächlich mit Fotovoltaikanlagen erreicht. Auf die Möglichkeit einer Ersatzabgabe für schlecht besonnte Neubauten hat der Kantonsrat jedoch verzichtet.



Fotovoltaikanlagen werden immer preiswerter und dadurch in der Regel wirtschaftlicher.  
Bild: Gustavo Fring/Pexels

Neu soll dafür auf dem kantonalen Geoinformationssystem im Internet (unter [map.geo.sz.ch](http://map.geo.sz.ch)) eine Karte mit der durchschnittlichen jährlichen Sonneneinstrahlung aufgeschaltet werden. So kann geprüft werden, ob eine allfällige Befreiung in Aussicht gestellt werden kann.

### Erneuerbare Wärme beim Heizungersatz

Mit dem neuen Energiegesetz soll für mehr erneuerbare Wärme gesorgt werden. So muss, wer eine Öl- oder Gasheizung in einem bestehenden Gebäude ersetzen will, dies der zuständigen Gemeinde mit einem entsprechenden Meldeformular mitteilen. Die Gemeinde darf eine neue Öl- oder Gasheizung nur erlauben, wenn das Gebäude gut gedämmt ist. Von einem Verbot fossiler Wärmeerzeuger wurde abgesehen. Der Hauseigentümer kann den erneuerbaren Anteil auch mit Biobrennstoff nachweisen. Dazu muss er mit dem Energielieferanten eine Vereinbarung abschliessen und der Energielieferant muss für den Anteil an Biobrennstoff die notwendigen Zertifikate hinterlegen.

## Die Kontrollen auf Baustellen haben sich bewährt

■ Die Einhaltung von Umweltschutzauflagen wird bei Bauvorhaben kontrolliert. Dadurch verbessert sich die Baustellenpraxis.

Bei jährlich rund 1500 Baubewilligungen werden im Kanton Schwyz auch Auflagen zum Umweltschutz verfügt. Ob diese eingehalten werden, müssen die jeweiligen Gemeinden und Bezirke überprüfen. Diese können die Baustellenkontrolle selbstständig durchführen oder aber ein Ingenieurbüro oder das Zentralschweizer Umwelt-Baustelleninspektorat (ZUBI) damit beauftragen. Letztere führen bereits seit 2010 solche Kontrollen durch, die pro Baustelle durchschnittlich 300 bis 400 Franken kosten.

2020 führte das ZUBI in den sechs Zentralschweizer Kantonen insgesamt 260 Baustellenkontrollen durch. 45 davon fanden im Kanton Schwyz statt, die meisten in den Bezirken Küssnacht (28) und Einsiedeln (14). In diesen Bezirken ist die Baustellenkontrolle durch ZUBI seit Jahren etabliert.

Aufgrund häufiger Kontrollen werden nur noch kleine Mängel festgestellt. Das sind beispielsweise fehlende Wartungsdokumente oder das Fehlen eines Ölbinders vor Ort. Es zeigt sich also, dass sich regelmässige Kontrollen lohnen und zu einer guten Baustellenpraxis führen.

Unterteilt werden die Kontrollen in die Module Baustellenentwässerung, gefährliche Güter, Lärmschutz, Bodenschutz, Luftreinhaltung und Abfallbewirtschaftung. Im letzten Jahr wurden in der Zentralschweiz folgende Beanstandungen gemacht:

Modul	Mängel <sup>1</sup>
Luftreinhaltung (Partikelfilter)	84 (16 / 68)
Baustellenentwässerung	68 (9 / 59)
gefährliche Güter	29 (7 / 22)
Abfallbewirtschaftung	27 (2 / 25)

<sup>1</sup> Die Zahlen in den Klammern beziffern die grossen Mängel (1. Zahl) und die kleinen Mängel (2. Zahl, Erfassung seit 2020).



Stefan Rüegg  
Umwelt

## Neue Vollzugshilfe für den Umgang mit Abwasser

■ Die Siedlungsentwässerung wird komplexer und anspruchsvoller. Der Kanton Schwyz hat die entsprechende Vollzugshilfe aktualisiert.

Grüne Wiesen werden immer seltener, überbaute und versiegelte Flächen nehmen zu. Die Siedlungsentwässerung hat daher in den letzten Jahrzehnten stark an Bedeutung gewonnen. Ergänzend erlangt die Forschung stetig neue Erkenntnisse und der technische Fortschritt macht Neues möglich. Die Sicherstellung einer funktionierenden Siedlungsentwässerung ist eine anspruchsvolle Aufgabe, der Überblick immer schwieriger geworden.

### Werkzeug für Baubehörden und Fachleute

Mit der «Vollzugshilfe Siedlungsentwässerung (VSE)» stellt der Kanton Schwyz Baubehörden, Fachplanern und Fachleuten ein Werkzeug für die richtige Planung zur Verfügung. Dieses fasst die gesetzlichen Vorgaben, den heutigen Stand der Technik und die Vollzugspraxis im Kanton Schwyz zusammen. Die Vollzugshilfe beschreibt den fachgerechten Umgang mit Abwasser und gibt je nach Belastung geeignete Verfahren zur Versickerung, gedrosselten Ableitung (Retention) oder Behandlung vor. Angereichert ist sie mit anschaulichen Grafiken.

In die aktualisierte Version der Vollzugshilfe des Kantons Schwyz findet die neue Richtlinie «Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter» des Verbandes Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA) Eingang. Die Richtlinien des Verbandes sind national als zentrales Werkzeug bei der Entwässerungsplanung anerkannt.

Herunterladen des Merkblatts «Vollzugshilfe Siedlungsentwässerung» als PDF unter [www.sz.ch/afg](http://www.sz.ch/afg) > Abwasser > Siedlungsabwasser



Miriam Ortheil  
Amt für Gewässer



Die neue Vollzugshilfe konzentriert sich auf den Umgang mit Abwasser bei Regenwetter.  
Bild: PublicDomainPictures/Pixabay

## Anpassungen bei der Bewilligung von 5G-Anlagen

**■ Neue Mobilfunkantennen ermöglichen gezielteres Senden der Signale. Das findet nun auch Eingang in die Bewilligungspraxis.**



Guido Streiff  
Umwelt

Im Februar hat das Bundesamt für Umwelt (BAFU) seine Vollzugshilfe zur Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung um den Nachtrag «Adaptive Antennen» erweitert. Damit kann nun die Sendeleistung von Mobilfunkantennen der neusten Generation im Bewilligungsverfahren besser berücksichtigt werden. Bisherige in der Schweiz eingesetzte Mobilfunkantennen senden im Wesentlichen mit einer immer gleichen räumlichen Verteilung der Strahlung. Adaptive Antennen sind demgegenüber in der Lage, die Sendesignale tendenziell in die Richtung der Nutzer von Mobilfunkgeräten zu fokussieren und dafür in andere Richtungen zu reduzieren (sogenanntes «Beamforming»). Solche Antennen werden zukünftig vermehrt zum Einsatz kommen, insbesondere mit der 5. Generation des Mobilfunks (5G).

### Neuer Korrekturfaktor für Sendeleistung

Bei der bisherigen Beurteilung adaptiver Antennen ging man in der Bewilligungspraxis stets da-

von aus, dass sämtliche möglichen Beams mit der vollen Leistung senden. Damit wird die tatsächliche Strahlung jedoch überschätzt. Gemäss dem Nachtrag des BAFU in der Vollzugshilfe kann nun ein Korrekturfaktor auf die bewilligte Sendeleistung angewendet werden. Dieser erlaubt es, dass adaptive Antennen über kurze Zeit mehr als die bewilligte Sendeleistung abstrahlen dürfen. Der Korrekturfaktor darf dann angewendet werden, wenn mittels Qualitätssicherungssystem und automatischer Leistungsbegrenzung sichergestellt ist, dass die Überschreitungen gemittelt über sechs Minuten die bewilligte Sendeleistung nicht übertreffen.

### Vereinfachtes Verfahren bei Änderungen

Gesetzliche Grenzwerte für elektromagnetische Strahlung in der Umgebung von Mobilfunkanlagen werden durch den Bund festgelegt. Das Bewilligungsverfahren selbst liegt jedoch in der Zuständigkeit von Kantonen und Gemeinden. Auch da wird es nun Anpassungen geben.

Grundsätzlich bedarf jede Änderung einer Mobilfunkbasisstation einer ordentlichen Baubewilligung. Bei klar geregelten Anpassungen mit wenig oder keinem Einfluss auf die Strahlungsbelastung in Orten mit empfindlicher Nutzung (beispielsweise Wohn- und Arbeitsgebäude, kurz OMEN) konnte bis vor Kurzem auf ein ordentliches Bewilligungsverfahren mit öffentlicher Auflage verzichtet werden. Das empfahl seit 2019 die Bau-, Planungs- und Umweltdirektorenkonferenz (BPUK). Beispiele für diese Ausnahmen sind der Austausch einer Antenne oder die Inbetriebnahme eines neuen Frequenzbandes. Das Amt für Umwelt und Energie prüft aber auch bei solchen Änderungen immer die Auswirkungen.

### Rechtliche Abklärungen bis Ende Jahr

Die BPUK hat rechtliche Abklärungen bezüglich zukünftiger Anwendung des Bagatellverfahrens bei adaptiven Antennen vorgenommen. Aufgrund dessen hat sie Ende September beschlossen, eine entsprechende Arbeitsgruppe unter Teilnahme der BPUK, des Bundesamtes für Kommunikation (BAKOM) und der Mobilfunkbetreiber einzusetzen. Die obige BPUK-Empfehlungen zur Bewilligung von Mobilfunkanlagen wird deshalb bis zum Abschluss der weiteren Abklärungen dieser Arbeitsgruppe sistiert. Für den Kanton Schwyz heisst dies, dass auch bei uns Bagatellgesuche nicht mehr behandelt werden bis ein Ergebnis vorliegt. Erwartet wird ein erster Beschluss bis Ende Jahr.



Beim Messen der Strahlenbelastung einer adaptiven Antenne kann neu ein Korrekturfaktor eingesetzt werden. Bild: Emanuel Ammon/BAFU

## Mehrere Standorte bedürfen neu einer Sanierung

■ Vor zwei Jahren wurde der Gewässerschutzbereich A<sub>U</sub> überarbeitet. Das hat nun Auswirkungen auf zahlreiche belastete Standorte.



**Berthil van Brussel**  
Grundwasser und  
Altlasten

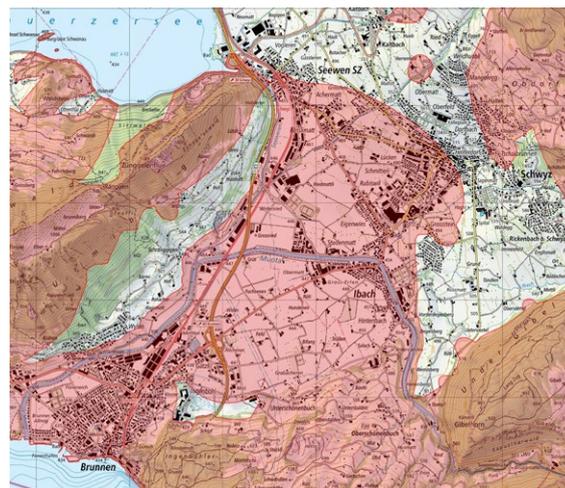
Neue Erkenntnisse über den Untergrund und unterirdische Gewässer haben dazu geführt, dass vor zwei Jahren der Gewässerschutzbereich A<sub>U</sub> des Kantons Schwyz revidiert wurde. Dieser umfasst die nutzbaren Grundwasservorkommen sowie die zu ihrem Schutz notwendigen Randgebiete. Da das Grundwasser ein wichtiges Schutzgut bei der Beurteilung belasteter Standorte ist, mussten nun diverse Standortbeurteilungen überprüft werden.

### Fünf Standorte neu sanierungsbedürftig

Von den 38 belasteten Standorten, die neu im A<sub>U</sub> sind, wurden deren acht als untersuchungsbedürftig und weitere fünf als sanierungsbedürftig beurteilt. Die betroffenen Grundeigentümer wurden Anfang Jahr informiert respektive aufgefordert, die altlastenrechtlich notwendigen Massnahmen zu ergreifen. Bei den übrigen 25 Standorten hat sich die Beurteilung nicht geändert.

90 belastete Standorte befinden sich hingegen neu nicht mehr im A<sub>U</sub>. Davon wurden zwei Stand-

orte als nicht mehr untersuchungsbedürftig beurteilt. Diese Standorte müssen vorderhand nicht altlastenrechtlich untersucht werden. Der Eintrag im Kataster der belasteten Standorte bleibt jedoch bestehen. Spätestens im Rahmen eines Bauvorhabens sind in der Regel Untersuchungen notwendig und es werden Auflagen zum Umgang mit belastetem Material erlassen.



Ein grosser Teil des Schwyzer Talkessels gehört zum Gewässerschutzbereich A<sub>U</sub>.  
Screenshot: WebGIS

## Personelles aus dem AfU

### Ein Allrounder verlässt das AfU



Im August 1981 trat **Guido Streiff** als Chemie- und Biologieassistent an der Kantonsschule Schwyz in den Dienst des Kantons. Im Oktober 1989 wechselte er ins damalige Amt für Umweltschutz. In den folgenden zwanzig Jahren

kümmerte er sich unermüdlich und zielorientiert um die Überwachung der Oberflächengewässer, die Abwasserreinigungsanlagen und den Vollzug des Gewässerschutzes in Industrie und Gewerbe. Anschliessend war er für vier Jahre verantwortlich für den Bereich Altlasten. Dies umfasste die Erfassung und Bewertung von belasteten Standorten, die Anordnung und Begleitung von Sanierungen und die Abrechnungen von Abgeltungen. Nach einem Abstecher ins Amt für Umwelt des Kantons Nidwalden kehrte er 2014 zu uns zurück. Mit seiner strukturierten und dienstleistungsorientierten

Art war er fortan verantwortlich für nichtionisierende Strahlung, umweltgefährdende Stoffe und Sonderabfälle. Auch beim Radonvöllzug arbeitete er tatkräftig mit. Während seiner ganzen Zeit beim AfU war er ein zuverlässiges, motiviertes Mitglied des Umweltpiketts und besorgt um die Schadenabwehr bei möglichen Gewässer-, Grundwasser- und Bodenverschmutzungen. Guido geht nach mehr als 40 Dienstjahren auf Ende November 2021 in den wohlverdienten, frühzeitigen Ruhestand.

**Wir danken Guido für seine langjährige Unterstützung von Herzen und wünschen ihm im nächsten Lebensabschnitt alles Gute.** (red)

### Impressum

Herausgeber: Amt für Umwelt und Energie (AfU), Kollegiumstrasse 28, Postfach 2162, 6431 Schwyz, Telefon 041 819 20 35, afu@sz.ch

Redaktion: get public – Agentur für Kommunikation, Schwyz

Mitarbeiter dieser Ausgabe: Zlatko Mrnjec, Peter Inhelder, Simon Künin, Arthur Nauer, Stefan Rüegg, Miriam Ortheil, Guido Streiff, Berthil van Brussel, Daniel Christen

Titelbild: Josep Monter Martinez/Pixabay

Auflage: 500 Exemplare | erscheint zweimal pro Jahr

Druck: Triner AG, Schwyz | klimaneutral gedruckt auf FSC-Recycling-Papier (ClimatePartner 53151, OAK-Waldschutzprojekt)

Nachbestellung: E-Mail an afu@sz.ch | PDF unter www.sz.ch/afu