

# SCHWARZEBURGER

MAGAZIN

**ZU VIEL LICHT IM DUNKELN**

LICHTVERSCHMÜTZUNG NIMMT ZU

**GESELLSCHAFT IM WANDEL**

EINE HERAUSFORDERUNG FÜR DIE (ALTERS-)POLITIK

**DER GUTE GEIST IM SCHLOSS**

DANK BETRIEBSLEITERIN ROSMARIE KELLER LIEF ES RUND

# LIEBE LESERINNEN, LIEBE LESER

Ich hatte das Vergnügen, in diesem Sommer den Yellowstone-Nationalpark in den USA bereisen zu dürfen. Mit einer Fläche von rund 9'000 km<sup>2</sup> ist er ungefähr so gross wie die Mittelmeerinsel Korsika. Der Park ist berühmt für seine vulkanogene Landschaft mit Geysiren und seine Tiervielfalt wie Büffel und Grizzlybären. Zudem präsentiert er einen Nachthimmel, bei dem in mondlosen Nächten die Sterne zum Greifen nahe sind und die weit entfernten Galaxien ein unvergessliches Naturspektakel bieten.

Warum kommen wir nur in abgelegenen Gebieten in diesen Genuss? Dunkle Orte fernab von Städten sind optimal, um Sterne zu beobachten. In besiedelten Gebieten emittieren unsere Städte so viel Licht, dass der Himmel stark aufgehellt wird und schwächere Sterne untergehen. Wissenschaftler bezeichnen dieses Phänomen als «Lichtverschmutzung». Der Nachthimmel ist heute so hell, dass die Hälfte der Europäer die Milchstrasse gar nicht mehr sehen kann.

Um alles «Rund ums Licht» und dabei auch um Lichtverschmutzung geht es am diesjährigen 5. Energie- und Umwelttag im Schloss Schwarzenburg. Wie dunkel ist es nachts in Schwarzenburg? Dieser Frage sind Schülerinnen und Schüler des Oberstufenzentrums nachgegangen: Sie präsentieren ihre Messungen. Im Weiteren gibt es Informationen zum Sternenhimmel, zu LED-Beleuchtungen im öffentlichen und privaten Bereich und die Gewinner des Schwarzenburger Umweltpreises werden geehrt.

Am 3. September 2016 gelangte die s2-challenge, die Multisportstafette von Langnau nach Schwarzenburg, zum 10. und letzten Mal zur Austragung. Der Anlass wurde anlässlich des 100-jährigen Bestehens des Turnvereins Schwarzenburg 2006 ins Leben gerufen und mauserte sich in all den Jahren zum Sportanlass par excellence mit rund 1'400 Teilnehmenden und zu einem wichtigen Werbeträger für unsere Region. Der Gemeinderat ist stolz auf die Initianten und bedankt sich beim OK und den unzähligen Helfern für die langjährige, professionelle Organisation und Durchführung.

Andreas Kehrli, Vize-Gemeindepräsident

## Impressum

**Herausgeber** Gemeinde Schwarzenburg und Ev.-ref. Kirchgemeinde Schwarzenburg **Redaktion** Franziska Ackermann **Lektorat** Elisabeth Kollbrunner **Konzept und Layout** Laufwerk Bern **Druck** sohnverlag gmbh Schwarzenburg **Erscheinungsweise** 6 Ausgaben pro Jahr **ISSN** 1663-7518 **Auflage** 3650.  
**Redaktion** «Schwarzeburger» · Bernstrasse 1 · 3150 Schwarzenburg · Tel. 031 734 00 13 · redaktion@schwarzenburg.ch **Abonnemente** Der «Schwarzeburger» wird in der Gemeinde Schwarzenburg allen Haushaltungen zugestellt. **Abonnemente** Inland: CHF 40.- pro Jahr **Abonnemente** Ausland: CHF 50.- pro Jahr (Preise für Abonnemente inkl. Versandkosten). [www.schwarzenburg.ch/magazin](http://www.schwarzenburg.ch/magazin)



- 4 - 9 ZU VIEL LICHT IM DUNKELN**  
Wo bleibt die Nacht? Der Europäische Kontinent scheint hell erleuchtet bei Nacht. So schön das Bild scheint, so trügerisch ist es. «Lichtverschmutzung» nennen Wissenschaftler das Problem, denn zu viel Licht schadet – uns und unserer Mitwelt.
- 10 - 21 GEMEINDE**
- 10 - 11 GESELLSCHAFT IM WANDEL**  
Auch in Schwarzenburg leben verhältnismässig immer mehr ältere Menschen. Um ihren Bedürfnissen gerecht zu werden, führte die Gemeinde Schwarzenburg 2002 das Altersleitbild ein. Was wurde bisher erreicht?
- 12 EIN DACH ÜBER DEM KOPF**  
Der Verein für Notwohnungen Region Gantrisch bietet möblierte Wohnungen für Menschen in schwierigen Lebenssituationen an.
- 14** Kolumne «Ä Momänt emau»
- 16 - 17 RAUS AUS DEM SCHULZIMMER**  
Für eine Woche leisteten die Schüler/-innen vom OSZ Arbeitseinsätze in Berggebieten. Die Erlebnisse fern vom Schulzimmer haben die Klassen zusammengeschweisst.
- 19** Kurzmitteilungen aus dem Gemeinderat
- 20 - 21** Bibliothek
- 22 - 25 KIRCHGEMEINDE**
- 22 AM PULS DER ZEIT – IMPULS**
- 24 WELTRELIGIONEN IN UNSEREM DORF**  
Die Kirchgemeinde lädt ein zur Begegnung mit Hinduismus und Muslimen.
- 25** Aus dem Kirchgemeinderat
- 26 - 41 BLICKPUNKTE**
- 26 - 27 DER GUTE GEIST VOM SCHLOSS**  
Seit 2009 zeichnete Rosmarie Keller für die Betriebsleitung im Schloss verantwortlich.
- 28** Treffpunkt Albligen
- 29** Freude am Jodelgesang?
- 31** Neue Kurse im VHS-Programm
- 42** Veranstaltungen
- 43** Portrait

# ZU VIEL LICHT IM DUNKELN

*Text Franziska Gertsch*

DAS ÜBERMASS AN NÄCHTLICHEN LICHTEMISSIONEN SCHADET DEM MENSCHEN SOWIE FLORA UND FAUNA. DER 5. ENERGIE- UND UMWELTTAG DER GEMEINDE SCHWARZENBURG UNTER DEM MOTTO «RUND UMS LICHT» WILL DESHALB UNTER ANDEREM FÜR DIE GEFAHREN DER SOGENANNTEN «LICHTVERSCHMUTZUNG» SENSIBILISIEREN.

Wer kennt sie nicht – die grossen Leuchtreklamen von Geschäften, Discoscheinwerfer, ausgeleuchtete Privatgärten oder die Strassenbeleuchtungen, die bis in den hintersten Winkel jedes Quartiers reichen? Es gibt kaum noch Orte, in denen es in der Nacht noch richtig dunkel wird. Den Preis für die Zunahme der nächtlichen Helligkeit bezahlen alle: Menschen, Tiere und Pflanzen werden davon beeinträchtigt. Das Übermass an Kunstlicht in der Nacht sowie die Aufhellung der natürlichen Dunkelheit und des Himmels werden deshalb auch als Lichtverschmutzung bezeichnet. Sie gilt wie Luft- oder Gewässerverschmutzung als eine Form von Umweltverschmutzung und ist ein globales Problem.

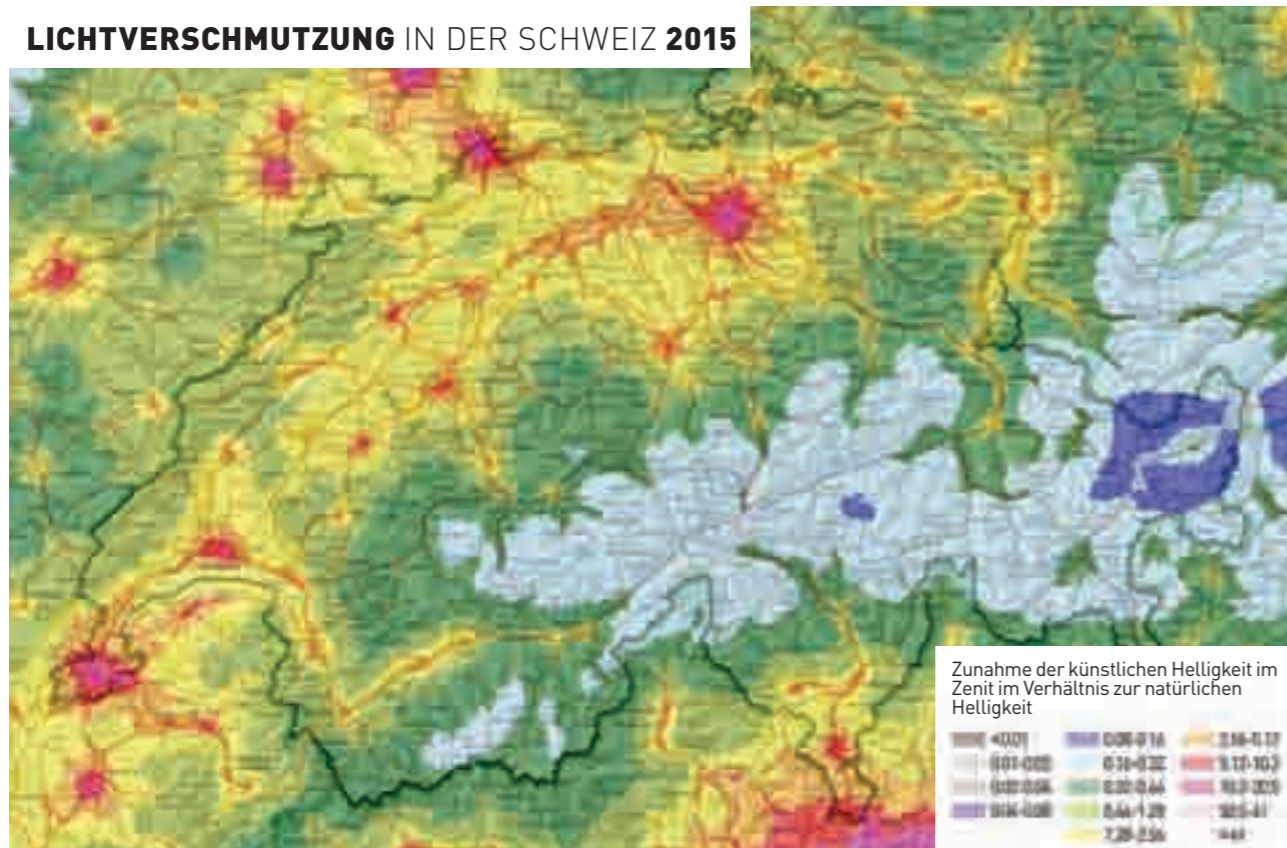
Wie die Experten der Non-Profit-Organisation Dark-Sky Switzerland auf ihrer Webseite schreiben, leidet auch die Schweiz unter mittlerer bis starker Lichtverschmutzung. Sogar in den Berggebieten gebe es keinen Ort mehr, wo in der Nacht die vollständige natürliche Dunkelheit erreicht werde,

es konkret in Schwarzenburg ist, haben Schülerinnen und Schüler des Oberstufenzentrums Schwarzenburg gemessen. Sie präsentieren ihre Resultate im Rahmen des 5. Energie- und Umwelttages (siehe Programm Seite 9).

### TÖDLICHE FALLE FÜR TIERE

Lichtverschmutzung hat vielseitige Auswirkungen auf die Umwelt, die das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) aus der Fachliteratur zusammengetragen hat. So leben viele Tiere im Tag-Nacht-Wechsel. Verändern sich die Lichtverhältnisse in der Nacht, wird ihr Lebensrhythmus durcheinandergebracht und ihre Lebensräume wandeln sich dramatisch. Dies kann bis zum Aussterben von Tierarten führen und schadet damit der Artenvielfalt. Gerade Kleinstlebewesen sind stark betroffen: So würden nachtaktive Insekten wie Nachtfalter, Köcherfliegen oder Käfer von ihrem angestammten Lebensraum weggelockt und ihr natürliches Verhalten gestört. «Anstatt Nahrung zu suchen,

### LICHTVERSCHMUTZUNG IN DER SCHWEIZ 2015



Quelle Dark-Sky

heisst es. Wie die Kartierung der Lichtemissionen zeigt, ist zwar der Naturpark Gantrisch ein verhältnismässig dunkler Fleck auf der Karte, wenn man ihn mit den Ballungszentren von Freiburg oder Bern vergleicht. «Doch Lichtverschmutzung ist auch hier angekommen. Es gibt Karten, auf denen sichtbar ist, wie die Nacht im Perimeter des Naturparks aufgehellt wird und wie dieses Streulicht immer weiter in dunkle Gebiete vorrückt», sagt Nicole Dahinden, Geografin und Projektleiterin beim Naturpark Gantrisch. Wie dunkel

sich zu paaren oder Eier zu legen, verfliegen sie ihre Energievorräte an den Lampen», schreibt das BUWAL. Es bestehe die Gefahr, dass sie an der Lichtquelle gefangen blieben, dort verbrannten, an Übermüdung stürben oder leichte Beute ihrer Feinde würden. Die Dezimierung von ganzen Insektenbeständen ist problematisch, denn sie sind nicht nur wichtige Blütenbestäuber, sondern auch Nahrung für andere Tiere. Auch grössere Tiere sind durch das künstliche Licht gestört, so etwa Zugvögel. Sie orientieren sich auf ihrer Reise unter

anderem an den Sternen. Schädliche Lichtemissionen führen dazu, dass sie gerade bei Nebel die Orientierung verlieren und von ihrem Weg abgelenkt werden. Sie kollidieren teilweise mit den Lichtquellen oder verenden wegen Erschöpfung. Auch Erdkröten und Frösche werden durch Licht fehlgeleitet und damit einfacher Beute ihrer Feinde. Nachtaktive Säugtiere wie Füchse, Rehe oder Dachse aber auch Fledermäuse sind in beleuchteten Umgebungen ebenfalls seltener anzutreffen.

### PFLANZEN WERDEN GESCHWÄCHT

Die Entwicklung von Pflanzen ist massgeblich vom natürlichen Wechsel von Tag und Nacht bestimmt. Wird die Tag- und Nachtlänge durch Kunstlicht verfälscht, reagiert die Pflanzenwelt empfindlich. Die relative Tages- und Nachtlänge beeinflusst bei vielen Arten unter anderem die Ruheperioden (Laubaustrieb im Frühling und Blattfall im Herbst) oder das Wachstum. So gibt es laut BUWAL Berichte über Pflanzen, bei denen Lichtemissionen den Blatt- oder Blühtrieb zu früh auslösen, wodurch diese Pflanzen vermehrt frostgefährdet sind. Auch werden im Herbst der Blattabwurf und damit der Beginn der Winterruhe verzögert. Insgesamt gehen die BUWAL-Experten davon aus, dass die Pflanzen durch die Verfälschung der natürlichen Lebensbedingungen insgesamt geschwächt werden.

### VIELFÄLTIGE NACHTEILE FÜR GESELLSCHAFT

Für den Menschen hat das zunehmende Übermass an nächtlichem Kunstlicht ebenfalls Auswirkungen. Sein natürlicher Rhythmus, der von der sogenannten «inneren Uhr» bestimmt ist, wird gestört. Ruhe- und Regenerierungsphasen verkürzen oder verschieben sich. Wissenschaftliche Untersuchungen hätten Hinweise geliefert, dass Licht am falschen Platz und zur falschen Zeit nicht nur zu Schlafstörungen und Herzschlagveränderungen führen, sondern auch ein ernsthaftes Gesundheitsrisiko für den Menschen darstellen könne, schreibt das BUWAL.

Auf zwei weitere Negativauswirkungen der Lichtverschmutzung für die Gesellschaft weisen die Experten von Dark-Sky hin: Zu viel und ineffizientes Licht braucht auch viel Energie und verursacht unnötige Stromkosten. Deshalb haben zahlreiche Gemeinden in der Schweiz begonnen, ihre Strassenbeleuchtung anzupassen: Auch die Gemeinde Schwarzenburg will bis ins Jahr 2018 ihre Strassenbeleuchtung komplett überprüfen und umrüsten. Ausserdem meinen die Experten von Dark-Sky, Licht vermittele oft eine falsche Sicherheit. Und mehr noch: Sobald Beleuchtungen blenden oder ablenken, entwickeln sie sich vielmehr zum Sicherheitsrisiko für Verkehrsteilnehmer und Fussgänger.

Schliesslich, und dieser Aspekt dürfte viele nachdenklich stimmen, verlieren wir durch Lichtverschmutzung einzigar-

tige Erlebnisse: Wer staunt nicht, wenn er am Nachthimmel Sternzeichen erkennen oder gar die Milchstrasse sehen kann? Je heller der Himmel erleuchtet wird, umso seltener ist eine ungetrübte Beobachtung des Sternenhimmels noch möglich. Mit dem Verlust der natürlichen Nachtlandschaft und des Sternenhimmels gehe ein wichtiges Kulturgut verloren, heisst es auch beim BUWAL.

### WAS MAN DAGEGEN TUN KANN

Schädliche Lichtemissionen sind in erster Linie die Folge von ineffizienter Beleuchtung, wie Dark-Sky schreibt. Beleuchtungen, die direkt nach oben oder seitlich abstrahlen, tragen zu einer permanenten Aufhellung des Nachthimmels zu. Oft strahlen Leuchten nicht zielgerichtet, sondern streuen das Licht in alle Richtungen. Deshalb machen schädliche Lichtemissionen auch nicht halt an der Grenze der Stadt oder der Industriezone – auch Gebiete fernab von Städten werden erhellt. «Trotzdem macht es enorm Sinn, auch lokal die



Ein solcher Sternenhimmel ist nur noch in abgelegenen Regionen zu sehen. 2000 Sterne könnten wir von blosser Auge sehen. In dicht besiedelten Gebieten sind jedoch nur noch ein paar Dutzend davon erkennbar.

Lichtverschmutzung einzudämmen. Davon profitieren vor allem Direktbetroffene», sagt Nicole Dahinden. Messungen hätten ergeben, dass die Nachthimmelqualität in Schwarzenburg höher sei als beispielsweise auf dem Flüelapass. Das sei schön, und es brauche nicht viel, damit das so bleibe, so Dahinden. «Wir müssen versuchen, Licht dort abzuschalten oder zu reduzieren, wo man es überhaupt nicht braucht.»

# LICHTVERSCHMUTZUNG REDUZIEREN EINE CHECKLISTE

Unnötige Lichtverschmutzung lässt sich verhindern: Wer schon bei der Planung von Beleuchtungen einige einfache Regeln befolgt, macht vieles richtig.

## 1. NOTWENDIGKEIT

### BRAUCHT ES ÜBERHAUPT LICHT?

Überprüfen Sie, ob neue oder bestehende Beleuchtungseinrichtungen im Aussenraum überhaupt notwendig sind. Unnötig sind Beleuchtungen insbesondere dann, wenn es zu einer Doppelbeleuchtung kommt. Bei baulichen Veränderungen sollten überflüssige Beleuchtungen rückgebaut werden.

## 2. AUSRICHTUNG DER LEUCHTEN

### WO BRAUCHT ES LICHT?

Richten Sie Leuchten grundsätzlich nur von oben nach unten sowie dorthin aus, wo Sie Licht brauchen. So vermeiden Sie, dass Licht in die Atmosphäre abstrahlt. Schützen Sie sensible Gebiete wie Waldränder oder Naturschutzgebiete vor Licht.

## 3. TECHNISCHE MASSNAHMEN

### WELCHE LAMPEN WERDEN EINGESETZT?

Schirmen Sie Leuchtkörper so ab, dass das Licht nur in die gewünschte Richtung gelenkt wird. Kaufen Sie möglichst nur Leuchten mit einem begrenzten Abstrahlwinkel.

## 4. BELEUCHTUNGSSTÄRKE

### WIE STARK MUSS DAS LICHT SEIN?

Passen Sie die Beleuchtungsstärke und -dichte dem Zweck der Beleuchtung an. Reduzieren Sie die Leuchtstärke auf das notwendige Minimum. Unnötig helles Licht führt durch Reflexion nur zu einer zusätzlichen Aufhellung des Aussenraumes.

## 5. ZEITSTEUERUNG

### WANN IST LICHT SINNVOLL?

Dimmen oder löschen Sie Leuchten, die keine Sicherheitsfunktion haben, insbesondere während der Nachtstunden (von 22 bis 6 Uhr). Lassen Sie sicherheitsrelevante Leuchten nur so lange brennen, wie es nötig ist. Beim Zeitmanagement Ihrer Leuchten können Ihnen Zeitschaltuhren und Bewegungsmelder helfen.

## 6. ZUSÄTZLICHE MASSNAHMEN

### WAS SIE SONST NOCH TUN KÖNNEN

Setzen Sie möglichst nur Leuchten ein, die gegen das Eindringen von Insekten abgedichtet sind. Ein Boden in einem dunkleren Farbton reflektiert weniger als ein heller Boden. Beleuchtungen sollten ausserdem von langer Lebensdauer und energieeffizient sein.

Quellen: via Norm 491; Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtemissionen BUWAL; Lichtverschmutzung vermeiden, beco Berner Wirtschaft.



# PROGRAMM 5. ENERGIE- UND UMWELTTAG DER GEMEINDE SCHWARZENBURG



Freitag, 21. Oktober, 19 - 21 Uhr im Schloss Schwarzenburg

19 - 21 UHR **INFORMATIONSTÄNDE** ZU FOLGENDEN THEMEN

### UNSER STERNENHIMMEL Schlosskeller

Bei Dunkelheit und wenn der Mond nicht scheint lässt sich der Sternenhimmel am besten beobachten. Bei wolkenlosem Wetter kann ab 21 Uhr in der Schulsternwarte der Sternenhimmel observiert werden.

### LICHTVERSCHMUTZUNG Parterre

Licht im Übermass eingesetzt stört Mensch und Natur. Der Naturpark Gantrisch informiert über die möglichen Auswirkungen und zeigt auf, wie die Umwelt von unnötigen Lichtemissionen entlastet werden kann.

### HELLIGKEITSMESSUNGEN IM DORF SCHWARZENBURG Schlossstube, 1. Stock

Wie dunkel ist es wirklich nachts in Schwarzenburg? Schülerinnen und Schüler des Oberstufenzentrums Schwarzenburg präsentieren die in der Dunkelheit gemachten Messungen.

### LED IM WOHNBEREICH Schlossstube, 1. Stock

Welcher Leuchtkraft entsprechen 400 Lumen? Bei welcher LED-Leuchte kommen die Farben am besten zur Geltung? Diese Fragen beantwortet J. Stoll der Firma Breu AG. Er informiert u. a. über die Möglichkeiten, wie welche LED-Leuchten im Wohnbereich sinnvoll eingesetzt werden können.

### NEU IN SCHWARZENBURG STRASSENBELEUCHTUNG MIT LED-LEUCHTEN Schlossstube, 1. Stock

Die Bauverwaltung Schwarzenburg informiert über den Stand der Umrüstung der Strassenbeleuchtung und stellt die neuen und alten Strassenleuchten vor.

### LED-TASTLÄMPCHEN SELBER HERSTELLEN Schlossstube, 1. Stock

Stellen Sie auf einfache Art mit unserer Unterstützung in kurzer Zeit selber ein LED-Tastlämpchen her, das Ihnen den Alltag bei Dunkelheit erleichtert.

### MACH DICH SICHTBAR vor dem Schloss

Mit diesem Motto erinnert die Kantonspolizei Bern die Verkehrsteilnehmenden daran, ihr Verhalten den Sicht- und Witterungsverhältnissen anzupassen und besonders nachts auf ihre gute Sichtbarkeit zu achten. Mit einem Lichtmobil vor Ort freut sich die Kantonspolizei Bern auf Ihren Besuch!

Der Energie- und Umweltag wird bereits zum fünften Mal von der Tiefbau- und Umweltkommission der Gemeinde Schwarzenburg und in Zusammenarbeit mit lokalen Akteuren organisiert. Lanciert wurde der Tag, um die Bevölkerung in wichtigen Umwelthemen zu sensibilisieren. Dieses Jahr steht der Energie- und Umweltag unter dem Motto «Rund ums Licht» und findet deshalb ausnahmsweise bereits am Tag vor der traditionellen Senseputzete, am Freitagabend, 21. Oktober, ab 19 Uhr statt. Ebenfalls im Rahmen des Energie- und Umwelttages wird am Freitagabend der mit 2500 Franken dotierte Energie- und Umweltpreis vergeben.

19 UHR **LATERNENUMZÜGE DER KINDERGÄRTEN**  
Die Kindergärten Thunstrasse, Schlossgasse, Tännlenen und Zumholz marschieren mit Laternen vom Gemeindehaus und von den Turnhallen Thunstrasse zum Schloss.

19.30 UHR **OFFIZIELLER TEIL**  
Begrüssung und Verleihung des Energie- und Umweltpreises 2016 der Gemeinde Schwarzenburg vor dem Schloss.

**Wichtiger Hinweis** Beim Schloss Schwarzenburg stehen keine Parkplätze zur Verfügung. Benützen Sie die Parkplätze hinter dem Gemeindehaus und beim Märitplatz.