

## Hand in Hand

Zusammen mit den  
Landwirten betreiben wir  
seit 30 Jahren aktiven  
Grundwasserschutz



**DEIN  
WASSER.  
UNSER  
WERK.**

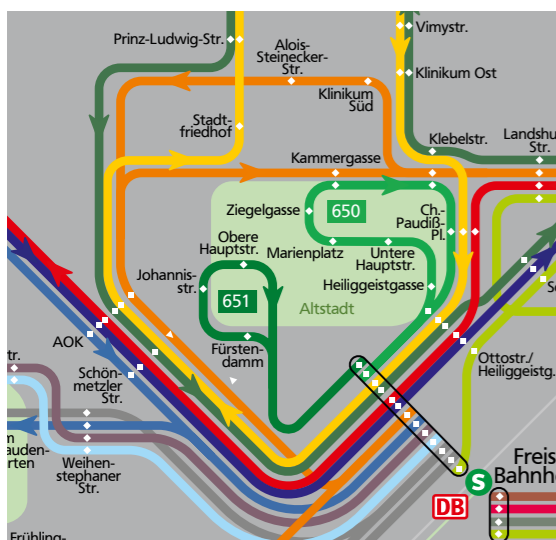
### **5 Jahre frisch!**

Die Freibadsaison im frisch beginnt  
und damit Urlaubsfeeling pur!

### **Tolles Angebot**

Mikro-PV-Anlagen für Balkon,  
Carport oder Garten

# MIT DEM BUS IN DIE INNENSTADT



Spart die lästige Parkplatzsuche: In Freising führen viele Buslinien in die Innenstadt.

**ÖFFENTLICH** statt Auto: Der Freisinger Nahverkehr bringt seine Passagiere umweltfreundlich und bequem in die Stadt: Die **Buslinie 650** deckt ab dem Bahnhof die Untere Altstadt im Uhrzeigersinn über die Heiliggeistgasse, Untere Hauptstraße, Marienplatz, Ziegelgasse und Kammergasse ab. Zurück zum Bahnhof geht es über den Christopher-Paudiß-Platz und die Ottostraße. Der Bus fährt alle 15 Minuten, während des Wochenmarkts am Mittwoch und Samstag sogar alle acht bis zehn Minuten.

Die **Buslinie 651** bedient ab Bahnhof die Obere Altstadt über die Bahnhofstraße, Gartenstraße, Johannisstraße sowie Obere Hauptstraße und fährt zurück zum Bahnhof. Sie fährt von Montag bis Samstag alle 15 Minuten, aber nicht während des Wochenmarkts am Mittwoch und Samstag von 8:00 bis 14:00 Uhr.

## Gut zu wissen

Stündlich hat der **Bus 651** in der Innenstadt eine Zeitlücke, in der er seine Busnummer zur **Buslinie 633** umstellt und die Fahrt in die Gartenstraße, Frühlingstraße und Angerstraße durchführt. So kann das neue Wohngebiet Angerbogen halbstündlich bedient werden. Das Angebot des Halbstundentakts der Buslinie 633 besteht von Montag bis Freitag zwischen 7:53 Uhr und 20:25 Uhr im Streckenabschnitt Bahnhof-Gartenstraße-Angerstraße-Bahnhof. Die Fahrten nach Marzling erfolgen stündlich.

**Alle Fahrpläne sind unter [www.freisinger-stadtwerke.de](http://www.freisinger-stadtwerke.de) zu finden.**



## SO ERREICHEN SIE UNS

**Freisinger Stadtwerke**  
Wippenhauser Straße 19  
85354 Freising  
Telefon (0 81 61) 1 83-0  
Fax (0 81 61) 1 83-1 09  
kundeninfo@freisinger-stadtwerke.de  
[www.freisinger-stadtwerke.de](http://www.freisinger-stadtwerke.de)

Sie erreichen uns mit dem Bus:  
Stadtbus 620/621 und 639 bis  
Haltestelle „AOK“ oder „Stadtwerke“.

Kundenparkplätze für den Pkw:  
30 Meter vom Haupteingang an der Wippenhauser  
Straße stadtauswärts mit E-Lademöglichkeit.

## DIE NUMMER FÜR ALLE FÄLLE

Außerhalb unserer Öffnungszeiten erreichen Sie im Falle einer Störung oder bei einem technischen Notfall unseren Bereitschaftsdienst unter der Telefonnummer: **(0 81 61) 1 83-1 11**

## BERATUNG

In unserer Kundeninformation in der Wippenhauser Straße sind wir für Sie da. Hier beraten wir Sie persönlich und beantworten Ihre Fragen rund um das umfangreiche Angebot der Freisinger Stadtwerke. Natürlich geben wir auch telefonisch oder per E-Mail gern Auskunft.

## Öffnungszeiten

Mo bis Do 7:30 bis 16:30 Uhr  
Fr 7:30 bis 12 Uhr  
Telefon (0 81 61) 1 83-0  
kundeninfo@freisinger-stadtwerke.de  
[www.freisinger-stadtwerke.de](http://www.freisinger-stadtwerke.de)

## AUS DEM INHALT

Grundwasserschutz  
in der Region  
**SEITE 4**



Jubiläum: Fünf  
Jahre frisch  
**SEITE 6**



Mikro-PV-Anlagen für  
Balkon und Garten  
**SEITE 7**



1.300 Jahre Korb-  
nian in Freising  
**SEITE 15**



**LIEBE LESERIN,  
LIEBER LESER,**

sauberes und erschwingliches Trinkwasser, so viel man will – für uns ist das selbstverständlich. Doch für dieses erstklassige Wasser müssen wir einiges tun. Seit 30 Jahren betreiben die Landwirte im Trinkwasser-einzugsgebiet der Freisinger Stadtwerke freiwilligen Wasserschutz, um die oberen Grundwasserschichten zu schützen. Durch ständigen gegenseitigen Austausch, mit nur wenigen Auflagen sowie Kompensationen für Mindereinnahmen durch die Freisinger Stadtwerke, haben wir es gemeinsam immer geschafft, den verschärften Nitratgrenzwert im Trinkwasser deutlich zu unterschreiten. Zuletzt wurden zusätzlich breite Blühstreifen angelegt. Denn Grundwasserschutz geht immer stärker mit Naturschutz einher. Ein Gewinn für Freising in vielerlei Hinsicht. Ich möchte Sie einladen, an den kostenlosen Exkursionen zum Thema teilzunehmen und sich die dazugehörige Ausstellung anzuschauen. Detaillierte Infos zu dem spannenden Projekt finden Sie auf den nächsten Seiten.

Ihr

Andreas Voigt,  
Geschäftsführer  
Freisinger Stadtwerke

## MIT DEM „BLAUEN ENGEL“ GEDRUCKT



RG4

[www.blauer-engel.de/uz195](http://www.blauer-engel.de/uz195)

**BEWÄHRTES SIEGEL** Das Umweltzeichen „Blauer Engel“ kennzeichnet Produkte, die besonders umweltfreundlich sind. Bereits 1978 vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit eingeführt, ist es mittlerweile das bekannteste Umweltlabel im deutschsprachigen Raum und steht für anspruchsvolle Maßstäbe.

## „Blauer Engel“ fürs Kundenmagazin

Auch für die Herstellung von Zeitschriften kann das Umweltzeichen erworben werden. Die Freisinger Stadtwerke lassen ab dieser Ausgabe das Magazin besonders ressourcenschonend, umweltfreundlich und emissionsarm drucken. Das Papier besteht aus 100 % Altpapier.

## RECHT AUF REPARATUR



**EU-BÜRGER** erhalten künftig bei defekten Produkten ein „Recht auf Reparatur“. Das hat das EU-Parlament beschlossen. Verkäufer beziehungsweise Hersteller werden verpflichtet, innerhalb der Garantiezeit eine kostenlose Reparatur anzubieten – es sei denn, diese ist teurer als ein Austausch oder faktisch unmöglich. Nach der Reparatur verlängert sich die Garantie um ein Jahr. Die Regelung gilt für schwere Haushaltsgeräte wie Kühlschränke und Geschirrspüler, aber auch für Smartphones, Tablets oder Fahrräder. Bis zum Anfang vom Ende der Wegwerfgesellschaft wird es allerdings noch mindestens bis zum zweiten Halbjahr 2025 dauern: EU-Parlament und Ministerrat müssen sich zunächst auf einen gemeinsamen Gesetzesentwurf einigen. Danach haben die nationalen Regierungen 18 Monate Zeit, diesen umzusetzen.



Blühstreifen sind wertvolle Lebensräume für Tiere und wirken sich positiv auf den Boden aus.

# Hand in Hand

Das **TRINKWASSER** in unserer Region ist von bester Qualität. Um diesen hohen Standard zu gewährleisten, arbeiten die Freisinger Stadtwerke seit 30 Jahren eng mit den Landwirten im Wassereinzugsgebiet zusammen.

**D**ie Kooperation der Freisinger Stadtwerke mit den Landwirten ist ein besonders gelungenes Beispiel für vorsorgenden Gewässerschutz. Schon seit 30 Jahren arbeiten die Beteiligten Hand in Hand, um unsere wertvollsten Ressourcen rein zu halten. Die Basis der Zusammenarbeit: Die Landwirte bewirtschaften die Felder im Trinkwassereinzugsgebiet so, dass möglichst wenig Stickstoff ins Grundwasser gelangt. Haben die Betriebe dadurch weniger Einnahmen, zahlen die Freisinger Stadtwerke Ausgleichsgelder.

### Zusammenarbeit auf Augenhöhe

Ohne die Bereitschaft der landwirtschaftlichen Betriebe, sich auf die Herausforderungen des Grundwasserschutzes auch wirklich einzulassen, könnte das Projekt nicht funktionieren. Hier

wird anders gearbeitet als auf allen anderen Feldern, teilweise kommen auch andere Maschinen zum Einsatz. Der wichtigste Baustein ist die Bepflanzung: Je länger die Felder bewachsen sind, desto mehr Stickstoff, der durch Düngemittel auf die Äcker kommt, können die Pflanzen speichern. Denn Regen spült den Stickstoff in das Grundwasser aus, wenn er auf unbewachsenen Boden trifft. Deshalb säen die beteiligten Landwirte nitrat-speichernde Zwischenfrüchte an. Nach der Hauptfrucht, zum Beispiel Gerste, kommt die Zwischenfrucht, zum Beispiel Senf. Auf vielen Maisflächen werden Untersaaten, also eine zweite Saat zusätzlich zu dem früher erntereifen Mais, zur Nitratkonservierung eingebracht. Zudem setzen einige Landwirte auf Ackergräser, um deren Wasserschutzwirkung zu nutzen.

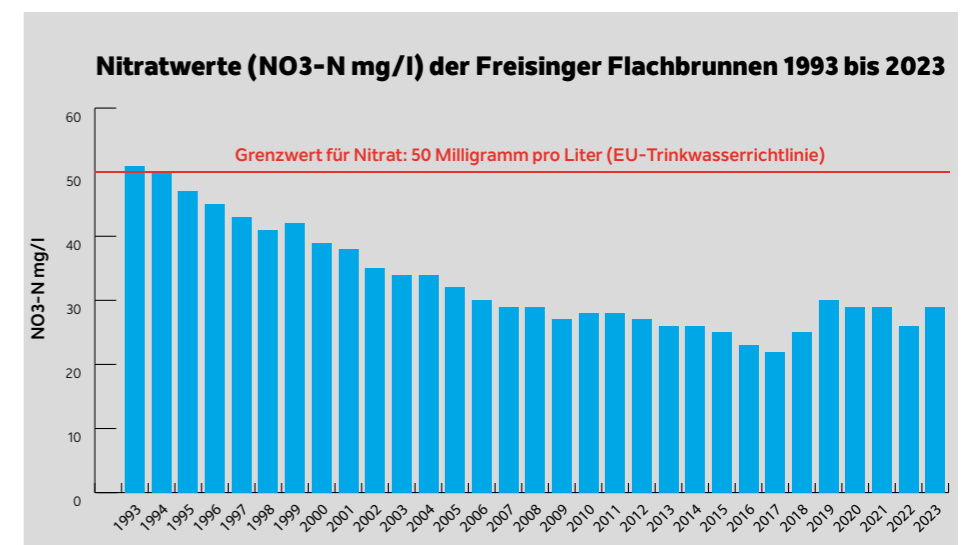
### Saubere Sache

Das Ziel ist klar: Es geht darum, den Stickstoffgehalt im Grundwasser unter dem Grenzwert von 50 Milligramm pro Liter zu halten. Seit Beginn der Kooperation konnte der Nitratwert in den Flachbrunnen der Freisinger Stadtwerke fast halbiert werden. Die Landwirte arbeiten ständig daran, den vorsorgenden Grundwasserschutz noch weiter zu verbessern. Zum Beispiel, indem sie die Anbauweise auf den Feldern variieren und neue Saaten ausprobieren. In den letzten Jahren kamen vermehrt Blühstreifen hinzu – denn Grundwasserschutz geht immer stärker mit Naturschutz einher. Das Freisinger Projekt war eines der ersten seiner Art. Im Juli 1994 hatten die Freisinger Stadtwerke die Landwirte aus Vötting, Pulling, Acherung und

Giggenhausen zu einer ersten Informationsveranstaltung zum freiwilligen Wasserschutz eingeladen. In einem Arbeitskreis entwickelten die Wasserschutzberater zusammen mit Vertretern der Landwirte die Wasserschutzverträge.

### Gewachsene Gemeinschaft

Heute sind alle Beteiligten – die Freisinger Stadtwerke, die beteiligten Landwirte und das beratende Fachbüro – ein eingespieltes Team. Rund 95 Prozent der landwirtschaftlich genutzten Flächen in Freising werden mittlerweile trinkwasserschonend bewirtschaftet. Mehr als 40 Landwirte nehmen an der Kooperation teil. Mit großem Erfolg: Gegen den bundesweiten Trend hat sich die Wasserqualität in der Region kontinuierlich verbessert. ■



Besprechung im Feld: Die landwirtschaftlichen Betriebe, die Mitarbeiterin vom Beratungsbüro und die Freisinger Stadtwerke sind auch draußen vor Ort regelmäßig im Gespräch, um die Arbeit für den Wasserschutz weiter zu optimieren.



### JUBILÄUMS-AKTIONEN

Zum 30-jährigen Jubiläum bieten die Freisinger Stadtwerke Exkursionen an und planen eine Ausstellung über die Wasserversorgung in Freising und die Maßnahmen im Trinkwassereinzugsgebiet. Weitere Infos finden Interessierte auf der Webseite der Freisinger Stadtwerke unter [www.freisinger-stadtwerke.de](http://www.freisinger-stadtwerke.de)

# FÜNF JAHRE FRESCH!

Der Countdown läuft: Ab dem **18. MAI** können wir wieder schwimmen, planschen und erholen im Freibad des fresch. Einfach Urlaubsfeeling pur!

## Beliebtes Freizeitziel in der Region

Insgesamt 1,5 Millionen Bade- und Saunagäste haben das Erlebnis Schwimmbad fresch in den vergangenen fünf Jahren besucht. Durch das vielfältige Angebot und den herausragenden Service ist das fresch über die Grenzen Freising's hinaus beliebt.



## Unbegrenzter Spaß im Freibad und eine sonnige Auszeit im Saunabereich

Der Außenbereich lädt zu einer Vielzahl von Aktivitäten ein: Ziehen Sie sportliche Bahnen im Sportbecken oder wagen Sie kunstvolle Sprünge vom Sprungturm. Im großzügigen Freizeitbecken sind Planscher willkommen: Wild toben, über die Rutsche sausen oder sich in der Schaukelbucht treiben lassen – Sie haben die Wahl. Überall im Freibad verteilt gibt es großzügige Liegemöglichkeiten: Entspannen Sie auf unseren sonnigen Holzterrassen oder mit der Decke auf der Wiese. Auch der Saunabereich des fresch steht mit seinem großen Garten für eine sonnige Auszeit zur Verfügung. Zusätzlich laden Events wie die Sauna Serenade dazu ein, laue Sommerabende entspannt ausklingen zu lassen.

## 3, 2, 1 – Splash im fresch

Am 21. Juli 2024 ist das Deutsche Nationalteam im Splashdiving wieder mit ihrem Showprogramm in der Luft zu sehen. Der Nachwuchs hat die Möglichkeit, im Workshop von den Profis zu lernen und anschließend selbst den Sprung aus der Höhe zu wagen. Mehr Infos gibt es unter [www.fresch-freising.de](http://www.fresch-freising.de)

## 24-STUNDEN-SCHWIMMEN FÜR DEN GUTEN ZWECK

Unter dem Motto #swimforgood wird am 13. und 14. Juli 2024 im Frei- und Hallenbad für den guten Zweck geschwommen. Ob jung oder alt, ob klein oder groß: Alle sind herzlich eingeladen, möglichst viele Kilometer im Wasser zurückzulegen. Jetzt anmelden!



# STROM VOM BALKON

Die **Mikro-Photovoltaikanlagen** der Freisinger Stadtwerke erzeugen klimafreundlichen Strom aus Sonnenlicht – und lassen sich einfach am Haus, im Garten oder auf dem Balkon installieren.

**4** 00.000 Balkonkraftwerke gibt es in Deutschland, allein 50.000 in Bayern. Die Mikro-PV-Anlagen sind vor allem bei Mieterinnen und Mietern beliebt. Auch bei Eigentümern können sie die richtige Wahl sein, wenn große PV-Anlagen auf dem Hausdach nicht möglich sind.

## Montagefertige Anlagen für 299 Euro

Jeder kann mit einer solchen Anlage die Sonne zur Erzeugung von Strom nutzen und damit jährlich bis zu 150 Euro einsparen. Die Freisinger Stadtwerke verkaufen die montagefertigen und in Österreich hergestellten Module mit einer Leistung von 325 Wattpeak aktuell für nur 299 Euro. In diesem Preis ist alles enthalten, was für die Erzeugung und Einspeisung benötigt wird, also auch der integrierte

Wechselrichter. Die Unterkonstruktion für die jeweilige Wand-, Geländer- oder Bodenmontage muss separat über die Freisinger Stadtwerke bezogen werden. Abholen kann man die komplett zusammengesetzte, montagefertige Anlage nach Bestellung und Terminabsprache auf dem Gelände der Freisinger Stadtwerke in der Wippenhauser Straße.

Energieberater Simon Prechsl von den Freisinger Stadtwerken hilft gerne unter der **Telefonnummer (081 61) 183-217** weiter. Es kann auch



ein Beratungstermin vereinbart und die Anlage bei den Stadtwerken besichtigt werden.

Mehr Infos auf der Webseite (siehe QR-Code).

Seit Kurzem gelten vereinfachte Regeln für die Installation und den Betrieb von Balkonkraftwerken

- Die Anlagen sind beim Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur anzumelden, die Anmeldung beim Netzbetreiber entfällt.
- Stromzähler ohne Rücklaufsperrung werden kurzzeitig geduldet, bis der Netzbetreiber einen Zweirichtungszähler einbaut.
- Die Leistungsobergrenze für Balkonkraftwerke liegt nun bei 2.000 Wattpeak Modulleistung und 800 Watt Wechselrichterleistung pro Haushalt.



Rund einen Meter breit und 1,70 Meter lang: Die PV-Module lassen sich an Balkon sowie Wand befestigen und einfach anschließen. Energieberater Simon Prechsl berät gern bei Fragen rund um die kleinen Kraftwerke.

# Das Energienetz der Zukunft

Viele kleine Erzeuger ersetzen Großkraftwerke. Wallboxen und Wärmepumpen erhöhen den Bedarf, Verbraucher werden gleichzeitig zu Produzenten: Mit der **ENERGIEWENDE** übernehmen die Stromnetze anspruchsvolle neue Aufgaben.

Die Energieversorgung der Zukunft lässt sich schon heute vielerorts besichtigen. Denn immer mehr Verbraucher werden selbst zu Produzenten: Die Solaranlage auf dem Dach ihres Wohnhauses produziert Energie. Ein Teil des erzeugten Stroms lädt das Elektroauto, das an der hauseigenen Ladestation hängt. Bleibt etwas übrig und wird nicht vor Ort gespeichert, fließt der Strom zurück ins Netz. Dort trifft die Energie aus großen konventionellen

Kraftwerken auf die vieler kleiner regionaler Erzeuger.

So sieht die neue Energiewelt aus. Die Netze müssen an die veränderten Gegebenheiten angepasst werden. Das gilt für die Übertragungsnetze, die Starkstrom über große Strecken transportieren ebenso wie für die Verteilnetze, über die die lokale Stromeinspeisung und -entnahme geregelt wird. Dies bringt vier große Herausforderungen mit sich:

## 1. Dezentral statt zentral

Früher floss der Strom von großen Kraftwerken zu den Verbrauchern. Heute speisen weniger große Kraftwerke ins Netz ein, dafür steigt die Zahl der übers ganze Land verteilten kleinen Produzenten und Privathaushalte. Sie gewinnen Energie zum Beispiel aus Biomasse oder mithilfe von Solaranlagen auf dem Hausdach. Auch regenerative Energien wie Erdwärme, Solar- und Windparks ersetzen fossile Kraftwerke. Die Stromerzeugung wird dezentraler.

## 2. Energie in alle Richtungen

Mit der Solaranlage auf dem Dach werden Verbraucher zugleich zu Produzenten. Eine gute Sache. Nur: Aktuell nutzen noch nicht alle Haushalte einen Energiespeicher. Zudem werden deutlich mehr Großspeicher auf Ebene des Hochspannungsnetzes benötigt. Strom, der vor Ort nicht verbraucht wird, fließt zurück ins Netz. Das heißt, das Netz muss sowohl Strom verteilen als auch aufnehmen können. Und das an vielen verschiedenen Orten. Eine komplexe Aufgabe, die eine enge Zusammenarbeit zwischen Netzbetreibern, Kommunen, Bürgerinnen und Bürgern erfordert.

## 3. Starke Netze braucht das Land

Rund zwei Millionen Kilometer Stromnetze durchziehen schon heute unser Land. Und es

werden noch mehr. Die Netzbetreiber investieren Rekordsummen in den Netzausbau. Denn mit der Abkehr von fossiler Energie steigt der Strombedarf: In immer mehr Gebäuden heizen strombetriebene Wärmepumpen, immer mehr Autos fahren mit Strom statt Benzin. Damit die Energie dort ankommt, wo sie gebraucht wird, bauen die Betreiber sukzessive die Netze aus und erneuern bestehende Leitungen.

## 4. Smartes Zusammenspiel

Die Einspeisung aus erneuerbaren Quellen wie Wind, Sonne, Wasser und Biomasse schwankt. Damit das Netz trotzdem stabil bleibt, müssen sich Verbrauch und Erzeugung die Waage halten. Dazu feilen Netzbetreiber an Technologien wie Smart Grids, also intelligenten Stromnetzen mit zentraler Steuerung, und Smart Metern, sprich digitalen Stromzählern. Diese übertragen eigenständig Messwerte an Haushalte, Netzbetreiber und Energielieferanten. Kunden erhalten so Einblicke in ihr Verbrauchsverhalten. Auch die Netzbetreiber profitieren, da sie Vorgänge im Netz mithilfe der smarten Technologie besser koordinieren können. Wenn es gelingt, Erzeuger und Verbraucher so zu vernetzen, dass vor allem vor Ort erzeugter Strom die Wärmepumpe antreibt und das Elektroauto lädt, ist ein großer Schritt in Richtung klimaneutraler Energiezukunft getan. ■



Die Freisinger Stadtwerke investieren in diesem Jahr zusätzlich mehrere Millionen Euro in ihr Stromnetz. Mehr erfahren Sie von Martin Aigner auf Seite 14.



Wählen Sie zur Zubereitung der bretonischen Spezialität eine **PFANNE** mit niedrigem Rand, dann lässt sich der Pfannkuchen leichter wenden.

Für die vegetarische Variante können Sie den Schinken durch geräucherten Tofu ersetzen. Für vegane Galettes statt Ei einen 1 TL Lupinmehl, statt Kuh-Hafermilch nehmen. Butter kann durch Öl und Käse zum Beispiel durch getrocknete Tomaten ersetzt werden.



**EINKAUFSZETTEL**  
QR-Code scannen und  
Zutatenliste der Rezepte  
aufs Smartphone laden

# Et voilà!

Sie kennen nur Crêpes aus Weizen? Dann sollten Sie **GALETTES** testen. Die herzhaften bretonischen Pfannkuchen aus Buchweizen lassen sich mit Käse, Schinken, Eiern oder Gemüse füllen. Vorsicht: Es besteht Suchtgefahr.

#### Zutaten für circa 8 Galettes:

##### FÜR DEN GALETTE-TEIG:

250 g Buchweizenmehl  
2 TL Salz  
1 Bio-Ei  
350 ml frische Vollmilch (3,5%)  
350 ml Wasser  
50 g geschmolzene, lauwarme Butter  
Sonnenblumenöl

##### FÜR DIE FÜLLUNG:

300 g frischer Blattspinat  
1 Zwiebel  
1 bis 2 Zehen Knoblauch  
2 TL Sonnenblumenöl  
Salz & Pfeffer zum Würzen  
100 g Camembert oder Ziegenkäse von der Rolle  
4 TL Feigensenf  
80 g Bresaola-Schinken  
60 g Walnussbruch  
Beeren, je nach Wahl und Saison  
optional 4 TL Preiselbeeren aus dem Glas

#### Vorbereitung Füllung:

- 1 Spinat waschen, Zwiebel und Knoblauch klein schneiden, Öl in einer Pfanne erhitzen. Zwiebeln darin 5 Minuten bei mittlerer Hitze glasig dünsten, Knoblauch dazugeben und ebenfalls kurz dünsten. Spinat dazugeben und zusammenfallen lassen. Die Mischung mit Salz und Pfeffer würzen, herausnehmen und beiseitestellen.
- 2 Camembert oder Ziegenkäse in Scheiben schneiden. Senf, Schinken, Nüsse und Beeren bereitstellen.

#### Zubereitung Teig:

- 1 Das Buchweizenmehl mit Salz, Ei, Milch und Wasser zu einem glatten Teig verquirlen. Anschließend die geschmolzene Butter unterrühren.
- 2 Eine Stunde ruhen lassen.

#### Zubereitung Galette:

- 1 Öl in einer großen Pfanne sehr heiß werden lassen, von der Herdplatte nehmen, eine kleine Schöpfkelle Teig hineingeben, gleichmäßig verteilen und wieder auf die leicht abgekühlte Herdplatte stellen. Wenn die Ränder sich lösen, die Galette wenden und ebenfalls bräunen.
- 2 Galette aus der Pfanne auf einen Teller gleiten lassen und mit 1 TL Feigensenf bestreichen. Mittig mit Spinatmischung, Bresaola und Käse belegen. Alle vier Seiten zur Mitte hin einklappen und mit Walnüssen, Beeren und wahlweise Preiselbeeren garnieren. Et voilà!
- 3 Mit den übrigen Galettes genauso verfahren.

# HAST DU 'NEN SCHATTEN?

Wo Licht ist, ist auch **SCHATTEN**. Aber wie entstehen unsere dunklen Begleiter eigentlich? Und was können wir mit ihnen anstellen? Komm mit auf eine spannende Erkundungstour ins Schattenreich!

## Über seinen Schatten springen

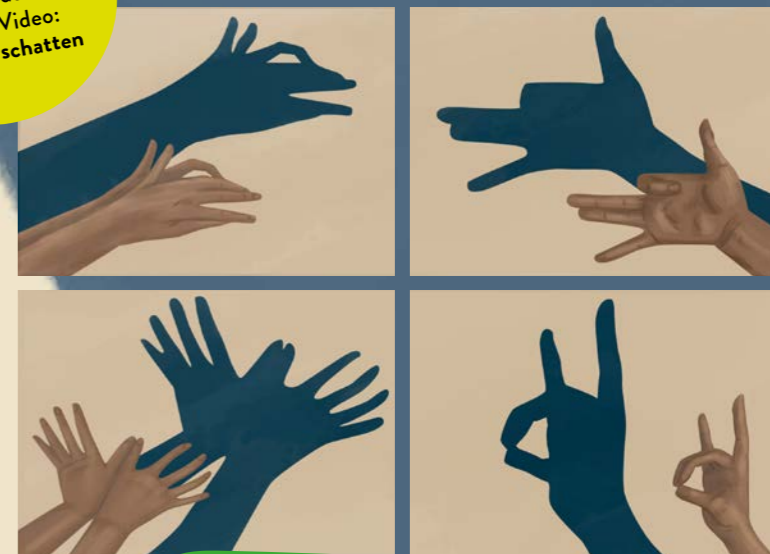
Diese Redewendung hast du bestimmt schon mal gehört. Aber was bedeutet sie? Jemand „springt über seinen Schatten“, wenn er etwas tut, obwohl es seiner Überzeugung oder seinem Charakter widerspricht – du also zum Beispiel deiner Freundin verzeihst, obwohl sie dich geärgert hat und du noch sauer auf sie bist. Die Redensart geht auf den alten Glauben zurück, der Schatten eines Menschen sei mit ihm so eng verbunden wie sein Charakter.

Wer im Schatten steht, wie dieser Spielzeug-Dino, wirft keinen eigenen Schatten.

## Kleine Schatten, große Schatten

Dir ist es bestimmt schon mal aufgefallen: Sobald du näher an das Licht herantrittst, wird dein Schatten größer. Gehst du weiter weg vom Licht, wird er kleiner. Wie groß ein Schatten ist, hängt ab vom Abstand zwischen der Lichtquelle und dem Objekt, auf das das Licht trifft. Und natürlich auch von seiner Größe: Logisch, ein Elefant hat einen größeren Schatten als eine Katze oder ein Kaninchen.

Weitere tolle Schattenfiguren findest du in diesem Video: [mehr.fyi/schatten](https://www.youtube.com/watch?v=mehr.fyi/schatten)



## Schattenfiguren mit den Händen

Wenn vor dir ein Licht brennt, kannst du Schattenbilder an die Wand zaubern. Du brauchst dafür nur eine Taschenlampe oder Tischleuchte und eine freie Wand in einem dunklen Raum. Stelle die Lampe so auf, dass sie auf die leere Wand strahlt. Halte deine Hände vors Licht und bilde mit ihnen verschiedene Tierformen: einen Drachen, Hund, Vogel oder Fuchs (siehe oben).

Ein Tipp: Je kleiner der Abstand zwischen Wand, Hand und Lampe, desto schärfer werden die Schattenumrisse.

## Wie entsteht Schatten?

Ein Schatten entsteht, wenn Licht auf einen Gegenstand oder Menschen fällt, den es nicht durchdringen kann. In dem Moment passieren zwei Dinge: Der Körper verschluckt einen Teil des Lichts. Den anderen Teil wirft er zurück. Die Folge: Das Licht kommt nicht hinter das Objekt und es bildet sich eine dunkle Stelle – der Schatten.



# NEUE AUFGABEN FÜR DAS **STROMNETZ**



„Wir rüsten unser Stromnetz für die jetzigen und zukünftigen Herausforderungen“, sagt Martin Aigner.

Mit der Energiewende übernehmen die **STROMNETZE** anspruchsvolle neue Aufgaben. Wie die Freisinger Stadtwerke die Infrastruktur dafür vorbereiten, erklärt Martin Aigner, Bereichsleiter Netze.

## **1** Welche neuen Anforderungen kommen auf das Stromnetz zu?

Früher wurde der Strom nur in eine Richtung transportiert – von der Stromerzeugung in vorgelagerten Netzen über unser Verteilnetz zum Verbraucher. In Zukunft erzeugen immer mehr Privatleute und Gewerbetreibende mit Photovoltaik-Anlagen selbst Strom und speisen ihn zum Teil in unser Stromnetz ein. Noch größer sind die Auswirkungen der geplanten PV-Freiflächenanlagen. Das Netz wird deshalb so ausgebaut, dass es in beide Richtungen funktioniert. Dann kann es sowohl Strom verteilen als auch aufnehmen. Dafür wird die Leistung des Netzes verstärkt, denn der Strombedarf steigt durch E-Mobilität und Wärmepumpen sowie durch die geplanten PV-Freiflächenanlagen.

## **2** Wie rüsten die Freisinger Stadtwerke das Netz um?

Um das Freisinger Stromnetz an die neuen Gegebenheiten anzupassen, investieren wir zusätzlich mehrere Millionen Euro. Wir ertüchtigen und verstärken die bestehenden Leitungen und bauen ein neues Umspannwerk im Freisinger Süden, das Anschlusspunkte für

Abnahmestellen und künftige Einspeiser bereitstellt. Umspannwerke verbinden unterschiedliche Spannungsebenen miteinander und sind damit wichtige Knotenpunkte für die Energieverteilung. Im Freisinger Norden betreiben wir zwei Umspannwerke. Mit dem neuen Umspannwerk Süd wollen wir das Hochspannungsnetz im Süden ausbauen, um damit noch mehr Strom sowohl in die Region hinein als auch aus der Region hinaus transportieren zu können.

## **3** Stichwort Smart Meter: Ist das Freisinger Stromnetz smart – also intelligent?

Tatsächlich tauschen wir in Freising nicht nur alte Stromzähler gegen moderne Messeinrichtungen aus. Im Zuge des vorgesehenen Rollouts verbauen wir intelligente Messsysteme im Netz.

Von einer genauen Datenlage in Echtzeit profitieren wir als Netzbetreiber, aber natürlich auch die Kundinnen und Kunden. Sie können in Zukunft ihr Verbrauchsverhalten im Tages- und Wochenverlauf genau beobachten. Das ist eine wichtige Voraussetzung, um Geräte gezielt mit der eigenen PV-Anlage zu versorgen und so die Energie klug und effizient zu nutzen.

# 1.300 JAHRE KORBINIAN IN FREISING

Mit einem Stadt- und Bistumsfest in Freising ehrt Freising seinen Stadtpatron.  
Alle Freisinger und Gäste aus nah und fern sind eingeladen, mitzufeiern.



In der Krypta im Freisinger Dom ist der Korbinianschrein aus dem 19. Jahrhundert ausgestellt. Er enthält die Gebeine des heiligen Korbinian.



Ruine der Korbinianskapelle auf dem Weihenstephaner Berg.

Im Jahr 724 kam der Heilige Korbinian, Freising's Stadtpatron, in päpstlichem Auftrag nach Freising, um hier einen Bischofssitz zu errichten. Mit dem Festjahr „1.300 Jahre Korbinian“ gedenkt Freising diesem besonderen Menschen. Seine Wirkungsstätten auf dem Domberg und dem Weihenstephaner Berg sind heute ein selbstverständlicher Teil der Stadt, sein Reliquierschrein in der Krypta des Freisinger Doms ist Anziehungspunkt für Kulturinteressierte aus aller Welt. Zum Jubiläum haben Freisinger Bürgerinnen und Bürger, Vereine und Institutionen ein buntes Programm gestaltet. Die Ausstellungen und Konzerte bieten unterhaltsamen Kulturgenuß und laden zum Nachdenken über Korbinian ein. Im Diözesanmuseum wird die Landesausstellung „Tassilo, Korbinian und der Bär – Bayern im frühen Mittelalter“ des Hauses der Bayerischen Geschichte präsentiert. Sie erzählt mit prächtigen Exponaten über den Bischof Korbinian, die Anfänge der Kirche in Bayern und den Glanz der Agilolfinger-Herzöge, die Korbinian gerufen hatten.

## Auf Korbinians Spuren durch Freising

Einer der Höhepunkte des Jubiläumsjahrs ist der große Festzug. 1.300 Teilnehmende in über 60 Festwägen, Fußgruppen und Musikkapellen feiern die Geschichte und Zukunft Freising's und erinnern dabei an den Stadtpatron. Freisingerinnen, Freisinger und Besucher sind am 15. September 2024 herzlich zum Zuschauen und Mitjubeln in die Innenstadt eingeladen. Zudem bietet die Touristinformation Freising verschiedene Führungen zum heiligen Korbinian an. Wer lieber auf eigene Faust erkundet:

Der handliche Faltpplan „Auf Korbinians Wegen“ leitet zu den wichtigsten Orten des Bischofs in Freising. Ob Führung oder Faltpplan – Korbinians Spuren führen immer vom Domberg zum Weihenstephaner Berg. Zu entdecken gibt es seine Wirkungsstätten, legendäre Plätze und Wissenswertes und Überraschendes über den Bischof.

## Europäische Gäste geben sich die Ehre

Im Festjahr zu Ehren Korbinians besuchen alle partnerschaftlich verbundenen Städte und Gemeinden Freising, da die Städtepartnerschaften auf Beziehungen des fürstbischöflichen Hochstifts Freising mit bestimmten Ortschaften zurückgehen. Mit im Gepäck haben diese europäischen Gäste kulturelle oder kulinarische Grüße aus ihrem Heimatort für die Freisinger Bürgerinnen und Bürger.

Freuen Sie sich auf ein abwechslungsreiches Stadt- und Bistumsfest in der ältesten Stadt an der Isar. ■■■

Das Festprogramm finden Sie hier:  
[www.korbinian2024.de](http://www.korbinian2024.de)

Information zur Landesausstellung  
„Tassilo, Korbinian und der Bär –  
Bayern im frühen Mittelalter“:  
[www.dimu-freising.de](http://www.dimu-freising.de) und [www.hdbg.de](http://www.hdbg.de)

Das Jubiläumsmagazin, das Kulturprogramm, Informationen zu Stadtführungen und dem Stadtpaziergang „Auf Korbinians Wegen“ sind in der Touristinformation Freising erhältlich.

|                 |             |           |                 |                    |  |                   |  |                 |                  |                |               |
|-----------------|-------------|-----------|-----------------|--------------------|--|-------------------|--|-----------------|------------------|----------------|---------------|
| Nebenform       | absichtlich | Werbebüro | Skatansage      | Stadt an der Mosel | <h2 style="text-align: center;">RÄTSELN UND GEWINNEN</h2> <p style="text-align: center;">Die Buchstaben aus den farbig umrandeten Kästchen der Reihenfolge nach rechts eintragen und fertig ist das Lösungswort.</p> <p style="text-align: center;">Einsendeschluss ist der <b>31. Juni 2024</b></p> | Kopfhaar          |  | Senkblei        | festl. Naschwerk | Wortteil: Erde |               |
|                 |             |           | 3               |                    |  | Holzschuh         |  | 4               |                  |                |               |
| Fluss in Böhmen | 8           |           |                 |                    |  | Kleidungsstück    |  |                 |                  |                |               |
| engl.: wir      |             |           | salopp: Richter |                    |  | Komiker aus Emden |  |                 |                  | 2              |               |
| Froschlurch     |             |           |                 | Aktion             |  | Glückspflanze     |  | Fluss in Bayern | kurz: Eduard     | schmal         | norddt.: nein |
| Abflug          |             | 1         |                 |                    |  | Waren bringen     |  | 7               |                  |                |               |
| Abkochbrühe     |             |           |                 | Tagesteil          |  |                   |  |                 | Wortteil: neu    | 6              |               |
| traurig         |             |           | 5               |                    |  | Tatkraft          |  |                 |                  |                |               |

Lösungswort:

|   |
|---|
| 1 |
| 2 |
| 3 |
| 4 |
| 5 |
| 6 |
| 7 |
| 8 |

**DER WEG ZUM GEWINN**

Schicken Sie das Lösungswort des Kreuzworträtsels an:

Freisinger Stadtwerke  
 Stichwort: Preisausschreiben  
 Wippenhauser Straße 19  
 85354 Freising.  
 E-Mail: [preisausschreiben@freisinger-stadtwerke.de](mailto:preisausschreiben@freisinger-stadtwerke.de)  
 Lösungswort des Kreuzworträtsels in Heft 2/2023: Raureif

**Beim letzten Rätsel haben gewonnen:**

Fam. Neumeir, F. Haltmair, A. Krasniqi, P. Schilcher, F. Schwertfirm, M. Urban, M. Meiler, J. Klammer, H. Reiser, J. Walther

**Teilnahmebedingungen:**

Teilnahmeberechtigt sind alle, die mindestens 18 Jahre alt sind und ihren Wohnsitz in der Bundesrepublik Deutschland haben. Jede Person darf nur einmal am Gewinnspiel teilnehmen. Die Teilnahme über automatisierte Massenteilnahmeverfahren Dritter ist unzulässig. Der Gewinn wird unter allen richtigen Lösungswörtern verlost. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Der Gewinn wird nicht in bar ausbezahlt. Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Sofern sich der Gewinner auch auf eine Gewinnerbenachrichtigung nicht innerhalb von zwei Monaten meldet, verfällt der Gewinn und es wird ein Ersatzgewinner ausgelost. Der Versand der Gewinne erfolgt nur innerhalb Deutschlands.

**Informationen gemäß Art. 13 DSGVO:**

**Verantwortliche Stelle:**  
 Freisinger Stadtwerke, Wippenhauser Straße 19,  
 85354 Freising.  
 Telefon: (0 81 61) 1 83-0,  
 E-Mail: [kundeninfo@freisinger-stadtwerke.de](mailto:kundeninfo@freisinger-stadtwerke.de)

**Zweck der Datenverarbeitung:**

Die von Ihnen angegebenen personenbezogenen Daten werden zur Durchführung des Gewinnspiels verwendet. Rechtsgrundlage ist hierfür Art. 6 Abs. 1 lit. a). Die Teilnahme am Gewinnspiel erfolgt freiwillig, ohne Koppelung an sonstige Leistungen. Weitere Informationen zum Datenschutz können Sie unserer Datenschutzerklärung entnehmen, die unter [www.freisinger-stadtwerke.de/Datenschutz](http://www.freisinger-stadtwerke.de/Datenschutz) abrufbar ist oder die Sie postalisch anfordern können.

# WASSER SPASS

Lösen Sie unser Kreuzworträtsel und gewinnen Sie mit etwas Glück einen von **ZEHN WERTGUTSCHEINEN** fürs Freisinger Erlebnis Schwimmbad frisch.



**OB VOR DER ARBEIT** ein paar Bahnen ziehen, die Wasserrutschen erobern oder sich nach Feierabend im gemütlichen Saunagarten fühlen wie im Urlaub – das Freisinger Erlebnis Schwimmbad frisch ist immer ein Besuch wert. Die Freibadsaison geht bis Mitte September, Sauna und

Hallenbad haben das ganze Jahr über geöffnet. Und mit einem Gutschein fürs frisch im Wert von 30 Euro kann man sich noch mehr Wasserspaß und Saunavergnügen gönnen. Machen Sie mit und gewinnen Sie einen von zehn Wertgutscheinen. Viel Glück! ■■■