



Unterhaltsarbeiten auf den Autobahnen sind echte Knochenarbeit. Bei Wind und Wetter müssen die fleissigen orangen Männer unterwegs sein. Einzig der Kollege ganz hinten wird wohl von seinen Kollegen beneidet: Er darf mit der Fernbedienung den Mähroboter bedienen. Denn wer wünschte sich nicht einen solchen für seinen privaten Garten? Bild Aldo Ellena

## Grünpflege kostet jährlich 35 Millionen

Um die Wichtigkeit der Arbeit für sämtliche Landesteile zu untermauern, hat sich das Bundesamt für Strassen ausgerechnet Freiburg für seinen gestrigen Infoanlass zum Unterhalt der Autobahnen ausgesucht.

Jean-Claude Goldschmid

**FREIBURG** Windig ist es auf der Autobahnbrücke, in der Luft liegt der Duft von frisch gemähtem Gras. Sieben Unterhaltsmitarbeiter machen sich in ihren orangen Tenuen auf und entlang des Pannestreifens zu schaffen, während Autos und Lastwagen mit 80 Stundenkilometern vorbeibrausen.

Nicht jeden Tag ist ein Medientermin so abenteuerlich. Es war das Bundesamt für Strassen (Astra), das gestern zum Augenschein an der Autobahn A12 von Freiburg nach Bern einlud. An mehreren neutralen Punkten konnte man dabei die nötigen Arbeiten eins zu eins miterleben. Bei Freiburg-Nord, in Richtung Düdingen, wurden die Ankunft der Sicherheitsfahrzeuge, die Sicherung des Arbeitsplatzes, die Mähmaschinen sowie der ferngesteuerte Roboter zum Grasmähen demonstriert.

Auf dem Rastplatz Fillistorf bei Düdingen wurden vor allem das Littering, das mit neuen Abfallkübeln bekämpft werden soll, sowie der Umgang mit invasiven gebietsfremden Pflanzen thematisiert. Zu diesen sogenannten Neophyten gehören etwa das Schmalblättrige Greiskraut, die Ambrosie oder der Japanische Knöterich. Sie behindern nicht nur das Wachstum der einheimischen Pflanzen, sondern können als Allergene auch für Menschen gefährlich werden.

### Grösser als Basel-Stadt

Entlang der 1840 Kilometer Schweizer Nationalstrassen gibt es 4236 Hektaren Grünräume. Dies entspricht einer Fläche, die grösser als der Kanton Basel-Stadt ist. Zum grössten Teil handelt es sich dabei um Böschungen, Hecken, Wie-

sen bei Ein- und Ausfahrten, Spielwiesen auf Rastplätzen oder weitere Freiflächen.

Die Grünpflege auf diesen Flächen wird im Auftrag des Astra von dessen elf Gebiets-einheiten umgesetzt. In der Regel sind dies die kantonalen Tiefbauämter. Die Kosten dafür belaufen sich auf jährlich rund 30 bis 35 Millionen Franken und werden zu 100 Prozent von der Eidgenossenschaft getragen, in erster Linie aus Einnahmen, die von den Mineralölsteuern und der Autobahnvignette stammen.

### Wertvolle Lebensräume

Die Grünräume im Umfeld der Nationalstrassen sind einerseits Elemente der Landschaftsgestaltung, anderer-

seits aber auch unverzichtbar für den Betrieb der Autobahnen, wie Astra-Vizedirektor Jean-Bernard Duchoud ausführte. Hecken stabilisieren die Böschungen, niedriger Pflanzenbewuchs verhindert die Erosion, Bäume bilden einen natürlichen Schutz vor Lawinen und spenden Schatten auf den Rastplätzen. Aber auch als Lebensraum und vernetzende Elemente sind sie ökologisch wertvoll. In intensiv genutzten Landschaften stellen die Böschungen der Nationalstrassen Rückzugsräume für Pflanzen und Tiere dar.

Dank einer spezifischen Richtlinie gibt es prägnante Kriterien, um Gestaltungsziele festzusetzen – dies unter Berücksichtigung der un-

terschiedlichen Anliegen von Landschaft, Biodiversität, Strassenentwässerung, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit. Dabei werden laut Duchoud folgende Grundsätze berücksichtigt: die Eingliederung der Nationalstrassen in die Landschaft, die Ermöglichung der Vernetzung von Grünräumen, das Festlegen von Biodiversitäts-Schwerpunkten sowie die Gestaltung von Grünräumen als Pufferzonen.

### Zwei Zonen unterschieden

Gemäss Pablo Julia, Chef Betrieb beim Astra, wird bei der Grünpflege entlang der Autobahnen klar zwischen zwei Zonen differenziert: In der ersten, intensiven Zone, die zwischen zwei und vier Meter Breite ab-

der Fahrbahn umfasst, sind ausschliesslich Wiesen vorgesehen. Denn hier handelt es sich um den in seiner Ausgestaltung und Breite klar definierten Sicherheitsbereich.

In einer zweiten, extensiven Zone dürfen alle Vegetationstypen angelegt werden. Bei Hecken ist jedoch laut Julia auf die jeweiligen Verhältnisse vor Ort Rücksicht zu nehmen; denn eine Niederhecke habe einen Platzbedarf von mindestens drei Metern Breite. Wo dies möglich ist, sollen Vegetationstypen mit Gehölz hier stärker gefördert werden. Hochhecken können auch die Kollisionsgefahr mit Vögeln vermindern, da sie diese zwingen, die Strassen in einer bestimmten Höhe zu überfliegen.

### Littering ist eine wahre Volkskrankheit geworden

## Eine Tonne Abfall pro Jahr und Autobahnkilometer

**+** Abfall achtlos wegwerfen oder in öffentlichen Räumen einfach liegen lassen – dieses heute weitverbreitete Phänomen heisst Littering. Bei den Nationalstrassen sind laut Giuseppe Gambera, Dienstchef Freiburg der Astra-Gebietseinheit II (Freiburg-Waadt-Genf), besonders die Rastplätze davon betroffen, jene Haltestellen, auf denen es keine Restaurants gibt. Sowohl auf den Anlagen mit Picknickplatz als auch in den Toiletten lassen viele ihren Haushaltabfall einfach liegen. Aber auch Raststätten mit Restaurants sowie die Strassenränder sind vom Littering betroffen.

Das Entfernen der Abfälle entlang der Autobahnen ist

gemäss Astra-Mediensprecher Guido Biemann mit einem erhöhten Sicherheitsrisiko für das Personal, aber auch für die Verkehrsteilnehmer verbunden. Wie viel Abfall auf den Nationalstrassen durch Littering anfallt, könne nur geschätzt werden. Denn die Gebietseinheiten führen diesbezüglich keine separaten Statistiken. Aufgrund der Erfahrungen und Schätzungen gehe das Astra aber von rund einer Tonne Littering-Abfall pro Autobahnkilometer und Jahr aus – wenn es auch sehr starke regionale Unterschiede gebe. Die damit verbundenen Reinigungskosten werden schweizweit auf rund zwei Millionen Franken jährlich geschätzt. jcg

### Zahlen und Fakten

#### Die grösste Gebietseinheit der Schweiz

Die Astra-Gebietseinheit II umfasst die Kantone Freiburg, Waadt und Genf. Mit über 300 Kilometern Nationalstrassen – davon 22 Kilometern in Tunnels – ist sie diesbezüglich sogar die grösste Gebietseinheit des Landes. Täglich sind zwischen 90000 und 130000 Fahrzeuge auf ihren Nationalstrassen unterwegs, wobei der Verkehr auf der A12 im Jahr 2015 um 4,7 Prozent zugenommen hat. Die Grünpflege betrifft hier ein Gebiet von rund 180 Hektaren, die von acht Dienstzentren betreut werden. Gegen 140 von schweizweit 850 Mitarbeitern sind für die Unterhaltsarbeiten in der Gebietseinheit II verantwortlich. Für den Abschnitt Freiburg-Nord ist das Dienstzentrum in Granges-Pacost zuständig. Rund 20 Fahr-

zeuge sind hier stationiert. Der Abschnitt umfasst 31,5 Kilometer auf der Autobahn A12 zwischen Rossens und Flamatt sowie rund 400000 Quadratmeter Grünfläche. Je einmal pro Jahr müssen hier die Mäharbeiten in der intensiven und der extensiven Zone ausgeführt werden. Momentan ist die intensive Zone dran, was laut Giuseppe Gambera, Dienstchef Freiburg, etwa zwei Wochen dauert. Ab August folgt dann die extensive Zone. Die Sicherheit für die Mitarbeitenden wird bei allen Unterhaltsarbeiten des Astra grossgeschrieben: Gemäss Denis Rohrbasser, Dienstchef Lausanne-Blécherette, komme es verglichen mit den Tausenden Arbeitsstunden jährlich zu sehr wenig Unfällen, die aber dann in der Regel schwer oder sogar tödlich seien. jcg

### Pro Fribourg gegen Gebäude im Gambach

Die Vereinigung Pro Fribourg stellt sich gegen ein Bauprojekt für ein Gebäude mit fünf Wohnungen im Gambach-Quartier.

Kerstin Fasel

**FREIBURG** Im Gambach-Quartier in der Guintzet-Allee 9 soll ein Gebäude mit fünf Wohnungen entstehen. Die Vereinigung Pro Fribourg stellt sich dem Projekt klar entgegen. «Dies ist eine schwere Verletzung des Erbes der Stadt Freiburg», teilt Pro Fribourg in einer Medienmitteilung mit. Sophie Genoud Jungo, Generalsekretärin der Vereinigung, bestätigt auf Anfrage: «Das Projekt zerstört die Gesamtqualität des Gambachquartiers.» Denn für das neue Gebäude müsste der Park eines anderen Gebäudes aus dem frühen 19. Jahrhundert überbaut werden. «Ausserdem isoliert der Bau die Villa vom Rest des Quartiers und zerstört die Gesamtvision der Erbauer des 19. Jahrhunderts», heisst es im Communiqué weiter. Das Quartier sei eines der schönsten der ganzen Stadt und gerade für Spaziergänge wegen seines ruhigen, schönen Parks ideal. Verantwortlich für das Projekt ist Architekt Alex Gomez. Er zeigt sich überrascht ob der Einsprache von Pro Fribourg: «Wir haben im Vorfeld alles mit der Stadt Freiburg abgeklärt, bevor wir den Antrag eingereicht haben», sagt Alex Gomez. Sie hätten schon gewusst, dass es sich dabei um einen sensiblen Standort handeln würde: «Genau darum haben wir schon lange vorher mit den zuständigen Behörden Kontakt aufgenommen.»

Auch in Châtel-St-Denis will Pro Fribourg zwei Gebäude vor ihrem Abriss retten: Sie seien wichtig für das Stadtbild.

### Bahnbrechende Erkenntnisse zur Altersdiabetes

Zwei chinesische Forscher haben an der Universität Freiburg den Zusammenhang zwischen Zuckerkrankheit und der Bauchspeicheldrüse erforscht.

**FREIBURG** Bei Altersdiabetes oder Zuckerkrankheit Typ 2 spielt die Schädigung der Bauchspeicheldrüse eine zentrale Rolle. Forschungen von Yuyan Xiong und Zhihong Yang am Departement für Medizin können nun den Mechanismus erklären, wie sich diese Schädigung abspielt, wie die Universität Freiburg mitteilte. Damit eröffnen sich auch neue Ansätze für die Therapie. Insbesondere die Schädigung von sogenannten b-Zellen in der Bauchspeicheldrüse ist bei Altersdiabetes gemäss den neuen Erkenntnissen zentral. Diese Zellen seien nicht mehr in der Lage, Insulin zu produzieren – das Hormon, das der Überzuckerung des Körpers entgegenwirkt. Stattdessen würden im Alter oft zu viele Arginase-2-Enzyme produziert, was zu einem Überschuss an Entzündungsmolekülen führe. Diese zerstören die b-Zellen, und der daraus resultierende Insulinmangel führe zur Überzuckerung des Körpers. jcg