

5. Nationaler Brückenbau-Wettbewerb

Frauenpower und ein unglaublicher Rekord

5^e Concours national de ponts

La force féminine et un record incroyable



FASA - FONDERIE ET ATELIERS MECANIQUE D'ARDON S.A.

FONTES DE VOIRIE BAUGUSS GHISA STRADALE



CH - 1957 Ardon

+41 27 305 30 30

+41 27 305 30 40

www.fasa.ch

fontevoirie@fasa.ch

FASA - FONDERIE ET ATELIERS MECANIQUE D'ARDON S.A.

FONTES DE VOIRIE BAUGUSS GHISA STRADALE



CH - 1957 Ardon

+41 27 305 30 30

+41 27 305 30 40

www.fasa.ch

fontevoirie@fasa.ch

STRASSE & VERKEHR

111. Jahrgang | April 2025

Offizielle Zeitschrift des Schweizerischen Verbands
der Strassen- und Verkehrsfachleute

NEWS

Solaranlagen auf Tramhaltestellen: Kein wirtschaftlicher oder ökologischer Mehrwert
Installations solaires sur les arrêts de tram:
Pas de valeur ajoutée économique ou
environnementale **4**

VSS

Einladung zur Hauptversammlung des VSS
Invitation à l'assemblée générale de la VSS **6**

BRÜCKENBAU-WETTBEWERB CONCOURS DE PONTS

Rekord: Brücke aus Glacestäbchen trägt
eine Last von unglaublichen 3,6 Tonnen!
Record: un pont construit avec des bâtonnets
de glace supporte une charge incroyable
de 3,6 tonnes! **8**

Vielfalt der präsentierten Brückenmodelle
Une grande variété dans les maquettes
présentées **14**

Preisträger 2025
Les gagnants 2025 **16**

Impressionen vom Brückenbau-Wettbewerb
Quelques impressions du concours de ponts **18**

ROUTE & TRAFIC

111^e année | Avril 2025

Publication officielle de l'Association suisse des
professionnels de la route et des transports



VSS

VSS-Mitgliederbefragung zu Fachtagungen
und Studienreise: Networking und ökologische
Aspekte stehen im Vordergrund
Enquête auprès des membres de la VSS à propos
des journées techniques et du voyage d'étude:
priorité au réseautage et aux aspects écologiques
Rolf Leeb 20

«An Webinaren führt kein Weg vorbei»
«Les webinaires sont incontournables»
Interview mit Jean-Michel Germanier 29

FORSCHUNG | RECHERCHE

Neu publizierte Forschungsberichte
Rapports de recherche nouvellement publiés **32**

IMPRESSUM ISSN 0039-2189

Herausgeber | Éditeur
VSS Schweizerischer Verband der
Strassen- und Verkehrsfachleute |
VSS Association suisse des professionnels
de la route et des transports
Sihlquai 255, CH-8005 Zürich
Tel. +41 44 269 40 20 | info@vss.ch |
www.vss.ch

Inserate | Annonces publicitaires
Fachmedien | Zürichsee Werbe AG
Tiefenaustrasse 2, 8640 Rapperswil
Zicafet Lutfiu | zicafet.lutfiu@fachmedien.ch
Telefon: +41 44 928 56 14

Redaktion | Rédaction
VSS, Redaktion «Strasse und Verkehr»
Sihlquai 255, CH-8005 Zürich
Tel. +41 44 269 40 20 | redaktion@vss.ch
Verantwortlicher Redaktor | DTP
Responsable de rédaction | DTP
Rolf Leeb, media & more GmbH, Zürich
Tel. +41 79 447 60 31

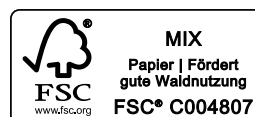
Übersetzungen | Traductions
UGZ Übersetzer Gruppe Zürich
Druck | Impression
Mattenbach Zürich
FO-Fotorotar AG, CH-8045 Zürich

Preise | Prix
Jahresabonnement | Abonnement par an:
Schweiz | Suisse CHF 110.00
(Ausland auf Anfrage)

«STRASSE & VERKEHR» erscheint
10 Mal jährlich. VSS-Mitglieder erhalten
die Zeitschrift kostenlos.

«ROUTE & TRAFIC» paraît en
10 numéros par an. Les membres de la
VSS reçoivent un exemplaire du péri-
odique gratuitement.

Titelfoto
Concours de ponts in Biel.
(Foto: Emanuel Stotzer)



Solaranlagen auf Tramhaltestellen

Kein wirtschaftlicher oder ökologischer Mehrwert

Die Basler Verkehrs-Betriebe (BVB) wollten herausfinden, ob die Stromversorgung in einer Tramhaltestelle mit einer Solaranlage auf dem Dach lokal sichergestellt werden kann. Der Testbetrieb hat gezeigt, dass dies technisch möglich ist, allerdings kann die Anlage weder kostendeckend betrieben werden noch macht sie aus Sicht Klimaschutz Sinn. Die Erkenntnisse sind auf andere Städte übertragbar.

In einem Pilotversuch haben die Basler Verkehrs-Betriebe (BVB) die technische Machbarkeit und die Wirtschaftlichkeit einer lokalen Solaranlage auf dem Dach einer Tramhaltestelle geprüft. Auf einer Fläche von 8,9 m² wurde an der Haltestelle Markthalle eine PV-Anlage ins bestehende Glasdach integriert, deren Ertrag auf rund 900 kWh pro Jahr geschätzt wurde.

Mit einem Ertrag von 760 kWh im Zeitraum von Oktober 2023 bis September 2024 konnte dieser Wert nicht ganz erreicht werden. Trotz einigen Dauerverbrauchern übersteigt die Produktion an einem sonnigen Tag den lokalen Bedarf. Die überschüssige Energie wird beim Pilotprojekt ohne Vergütung ins Stromnetz der Industriellen Werke Basel (IWB) eingespeist. Damit gehen für die BVB rund 45 % der produzierten Energie verloren.

Rechnung geht nicht auf

Über das Jahr gesehen geht die Rechnung finanziell nicht auf. Im Betrieb resultiert pro Jahr bei Gesamtkosten von rund 500 Franken und gesparten Energiekosten von rund 150 Franken ein Defizit von 350 Franken. Eine Rückvergütung der überschüssigen Energie zum normalen Tarif würde den Verlust nur um rund 50 Franken reduzieren. Somit dürfte auch in sonnigeren Jahren die Anlage nicht rentabel betrieben werden können.

Auch bietet die Anlage keinen Vorteil bei der Reduktion von CO₂-Emissionen. Der Strommix von IWB, die den Strom an die BVB liefert, ist bereits zu 100 % erneuerbar, und seine grauen Treibhausgasemissionen sind tiefer als jene

Installations solaires sur les arrêts de tram

Pas de valeur ajoutée économique ou environnementale

Les Basler Verkehrs-Betriebe (BVB) voulaient savoir s'il serait possible d'alimenter localement un arrêt de tram en électricité grâce à une installation solaire sur le toit. Si les essais ont montré que cela est techniquement possible, il en ressort que l'installation ne peut pas couvrir les coûts et n'apporte pas non plus de plus-value du point de vue climatique. Les conclusions de ce projet peuvent s'appliquer à d'autres villes.

Dans le cadre d'un essai pilote, les BVB ont testé la faisabilité technique et la rentabilité d'une installation solaire locale sur le toit d'un abribus. Sur une surface de 8,9 m², une installation photovoltaïque a été intégrée dans le design du toit en verre à l'arrêt Markthalle. Sa production a été estimée à quelques 900 kWh par an.

Avec une production effective de 760 kWh sur la période d'octobre 2023 à septembre 2024, la valeur-cible n'a pas été atteinte. Malgré quelques consommateurs permanents, la production dépasse le besoin local lors d'une journée ensoleillée. Dans le cadre du projet-pilote, l'énergie excédentaire est injectée sans rémunération dans le réseau électrique des services industriels de Bâle (IWB). Ainsi, environ 45 % de l'énergie produite est perdue pour les BVB.

L'opération n'est pas rentable

Financièrement, l'opération n'est pas rentable. Pour un coût total annuel d'environ 500 francs et des économies d'énergie d'environ 150 francs, l'entreprise enregistre un déficit de 350 francs par an. Un remboursement de l'énergie excédentaire au tarif normal ne réduirait la perte que d'environ 50 francs. Ainsi, même les années plus ensoleillées, l'installation ne pourrait pas être exploitée de manière rentable.

Elle ne présente pas non plus d'avantage en termes de réduction des émissions de CO₂: le mix électrique d'IWB, qui fournit l'électricité aux BVB, est déjà renouvelable à 100 % et ses émissions grises de gaz à effet de serre sont inférieures à

der Anlage auf der Wartehalle.

Gemäss der Studie sind die Erkenntnisse übertragbar auf Städte wie Zürich, Genf, Lausanne, Bern, Winterthur, Luzern oder St. Gallen. Die Globalstrahlung sowie die innerstädtische Situation mit Schatten und ungünstigen Winkeln sei vergleichbar. Auch verwenden viele Städte einen hohen Anteil an erneuerbarer Energie für den ÖV, sodass die gesamten Treibhausgasemissionen tiefer liegen als die einer (kleinen) Solaranlage auf dem Dach einer Haltestelle.

(ESöV)



Pilotversuch: An der Haltestelle Markthalle in Basel wurde eine PV-Anlage ins bestehende Glasdach integriert. Essai pilote: à l'arrêt Markthalle à Bâle, une installation PV a été intégrée dans le design du toit en verre.

celles de l'installation sur l'abribus.

Selon l'étude, les conclusions sont applicables à des villes comme Zurich, Genève, Lausanne, Berne, Winterthur, Lucerne ou St-Gall. Le rayonnement global ainsi que la situation en centre-ville avec des ombres et des angles défavorables sont comparables. De même, de nombreuses villes utilisent déjà une part importante d'énergie renouvelable pour les transports publics, de sorte que les

émissions totales de gaz à effet de serre sont inférieures à celles d'une (petite) installation solaire sur le toit d'un abribus.

(SETP)

ANZEIGE

Zukunft gestalten – mit intelligenten eMobility-Ladelösungen von Siemens.

[siemens.ch/e-mobility](https://www.siemens.ch/e-mobility)



SIEMENS

EINLADUNG

VSS-Hauptversammlung 2025

Mittwoch, **25. Juni 2025**
Zentrum Paul Klee, Bern

Der Vorstand des VSS freut sich, alle Mitglieder zur 116. HV in Bern einzuladen.

Programm

ab **09.00** Eintreffen der Gäste, Kaffee und Gipfeli
10.00 Eröffnung der Hauptversammlung
Wort des Präsidenten und des Berner
Kantonsingenieurs

Statutarische Geschäfte

1. Protokoll der 115. HV
2. Geschäftsbericht 2024
3. Jahresrechnung 2024
4. Bericht der Revisionsstelle
5. Entlastung des Vorstands
6. Budget 2025
7. Wahlen
8. Ehrungen
9. Anträge von Mitgliedern gemäss
Art. 9, lit. f. der VSS-Statuten
10. Verschiedenes

11.30 Referat des KIK-Vorstandsvertreters
11.45 Verleihung VSS-Preis 2025
12.00 Apéro und Mittagessen
13.45 Aufbruch zu den technischen und
kulturellen Besichtigungen
ca. **16.45** Ende

Anmeldung

Anmeldeschluss ist der **2. Juni 2025**. Eine Anmeldung ist obligatorisch. Der Stimmrechtsausweis wird bei der Präsenzkontrolle an der HV verteilt. Die Teilnahme am offiziellen Programm (HV, Besichtigungen, Mittagessen und Getränke) ist gratis.

Sie können sich mit der beiliegenden Antwortkarte anmelden oder online via QR-Code.



Besichtigungen

- Bahnhof Ostermundigen – neue Strassenbahn
- Sanierung Kornhausbrücke
- Neuer RBS-Bahnhof – «Zukunft Bahnhof Bern»
- Führung Museum Paul Klee

INVITATION

Assemblée générale VSS 2025

Mercredi **25 juin 2025**
Zentrum Paul Klee, Berne

Le comité de la VSS a le plaisir d'inviter tous les membres à la 116^e AG, à Berne.

Programme

dès **09h00** Accueil des participants, café et croissants
10h00 Ouverture de l'assemblée générale
Mot du président et de l'ingénieur
cantonal de Berne

Partie statutaire

1. Procès-verbal de la 115^e AG
2. Rapport de gestion 2024
3. Comptes 2024
4. Rapport de l'organe de révision
5. Décharge au comité
6. Budget 2025
7. Elections
8. Hommages
9. Motions des membres, selon
art. 9, let. f. des statuts de la VSS
10. Divers

11h30 Exposé du représentant du comité de la CIC
11h45 Remise du prix VSS 2025
12h00 Apéritif et repas de midi
13h45 Départ pour les visites techniques
et culturelles guidées
env. **16h45** Fin

Inscription

Le délai d'inscription est fixé au **2 juin 2025**. L'inscription est obligatoire. Les cartes de vote seront distribuées lors du contrôle de présence, à l'entrée de l'assemblée générale. La participation au programme officiel (AG, visites, repas et boissons) est gratuite.

Vous pouvez vous inscrire au moyen de la carte-réponse ci-jointe ou en ligne, avec le code QR.



Visites

- Gare d'Ostermundigen – nouveau tram
- Assainissement du pont du Kornhaus
- Nouvelle gare RBS – «Avenir de la gare de Berne»
- Visite guidée du musée Paul Klee

Hinweis

Privatpersonen haben an der Hauptversammlung das gleiche Stimmrecht. Institutionen haben ihren stimmberechtigten Vertreter zu bezeichnen (1 Person).

Der Geschäftsbericht 2024 ist in der Nummer 04/2025 von «STRASSE & VERKEHR» publiziert.

Veranstaltungsort

Zentrum Paul Klee
Monument im Fruchtländ 3
3006 Bern
T: 031 359 01 01 | info@zpk.org

Anreise

Bus Nr. 12 (Richtung Zentrum Paul Klee) bis Endstation. Der Bus hält beim Restaurant Schöngrün und dem Eingang Nord des Zentrum Paul Klee. Fahrzeit und Fussweg ca. 20 Minuten ab Hauptbahnhof Bern.
Tram Nr. 7 (Richtung Ostring) bis Endstation. Anschließend ca. 10 Minuten leicht ansteigender Fussweg über die geschilderte Fussgängerunterführung zum Süd- und zum Haupteingang des Zentrum Paul Klee. Fahrzeit und Fussweg gesamt ca. 20 Minuten ab Hauptbahnhof Bern.

Auto: Ausfahrt Bern-Ostring (GPS-Adresse: Schosshaldenstrasse 92c). Gratis-Parkplatz kann bei Online-Anmeldung reserviert werden.

Indications

Les personnes privées ont toutes le même droit de vote à l'assemblée générale. Les institutions membres doivent désigner leur délégué ayant le droit de vote (1 personne).

Le rapport de gestion 2024 est publié dans le numéro 04/2025 de «ROUTE & TRAFIC».

Lieu de la manifestation

Zentrum Paul Klee
Monument im Fruchtländ 3
3006 Berne
T: 031 359 01 01 | info@zpk.org

Accès

Bus n° 12 (direction Zentrum Paul Klee) jusqu'au terminus. Le bus s'arrête au restaurant Schöngrün et à l'entrée nord du Zentrum Paul Klee. Durée complète du trajet: env. 20 minutes depuis la gare centrale de Berne.

Tram n° 7 (direction Ostring) jusqu'au terminus. Ensuite, 10 minutes de marche en longeant le passage piétons fléché jusqu'à l'entrée sud ou l'entrée principale du Zentrum Paul Klee. Durée complète du trajet: env. 20 minutes depuis la gare centrale de Berne.

Voiture: Sortie Bern-Ostring (Adresse GPS: Schosshaldenstrasse 92c). Une place de parking gratuite peut être réservée lors de l'inscription en ligne.



Rekord: Brücke aus Glacestäbchen trägt eine Last von unglaublichen 3,6 Tonnen!

25 Teams mit 55 Lernenden und Studierenden FH aus allen drei Landesteilen präsentierten am 5. Nationalen Brückenbau-Wettbewerb des VSS im Kongresshaus in Biel ihre Konstruktionen. Die Studierenden und die Lernenden der Berufe Zeichner/in und Zimmerleute durften für ihre Brückenmodelle ausschliesslich Glacestäbchen und Leim verwenden. Höhepunkt war der Bruchtest auf dem Prüfstand: Bei den Studierenden wiederholte das Team der Berner Fachhochschule seinen Sieg aus dem Vorjahr mit einem neuen Rekord. Ihre rund 1,5 kg leichte Konstruktion trug eine Last von unglaublichen 3,6 Tonnen! Frauenpower der Gewerblichen Berufsschule Wetzikon dominierte den Wettbewerb der Lernenden.



VON
ROLF LEEB
Geschäftsführer media & more GmbH,
Kommunikationsberatung, Zürich,
Verantwortlich für die Redaktion von
«STRASSE & VERKEHR»

Aus Glacestäbchen und Holzleim mit Kreativität, Intuition und bestenfalls noch etwas Ingenieurfachwissen eine tragfähige Brücke konstruieren: Mehr braucht es nicht, um am Nationalen Brückenbau-Wettbewerb der Schweiz teilzunehmen. Dementsprechend gross war das Interesse der Berufsschulen aus den drei Sprachregionen. Die 42 teilnehmenden Lernenden der Berufe Zeichner/in aus den Fachrichtungen Ingenieurbau, Geomatik, Architektur, Landschaftsarchitektur oder Raumplanung sowie Zimmerleute konstruierten ihre Brückenmodelle in

Record: un pont construit avec des bâtonnets de glace supporte une charge incroyable de 3,6 tonnes!

25 équipes avec 55 apprenti·e·s et étudiant·e·s HES venus des trois régions linguistiques de la Suisse ont présenté au Palais des Congrès de Bienne leurs constructions lors du 5^e Concours national de ponts organisé par la VSS. Les étudiant·e·s et les apprenti·e·s dessinateur·rice·s et charpentier·ère·s n'ont été autorisés à utiliser que des bâtonnets de glace et de la colle pour leurs maquettes. Le test de rupture sur banc d'essai fut le temps fort de cette manifestation. Parmi les étudiant·e·s, l'équipe de la Haute école spécialisée bernoise a gagné comme l'année précédente et établi un nouveau record. Son pont a supporté une charge incroyable de 3,6 tonnes! La force féminine de l'École professionnelle des arts et métiers de Wetzikon a brillamment remporté le concours des apprenti·e·s.

Construire un pont avec des bâtonnets de glace, de la colle à bois, de la créativité, de l'intuition et au mieux quelques connaissances techniques en ingénierie: il n'en faut pas plus pour participer au Concours national de ponts. Par conséquent, cet événement a suscité un grand intérêt parmi les écoles professionnelles des trois régions linguistiques. Les 42 apprenti·e·s dessinateur·rice·s et charpentier·ère·s issus de différentes spécialités comme le génie civil, la géomatique, l'architecture, l'architecture paysagère ou l'aménagement du territoire ont réalisé leur maquette



1 | Unterwegs zum unglaublichen Rekord: Bei 3,468 Tonnen Last fängt es beim Bruchtest auf dem hydraulischen Prüfstand an zu knacken. Kurz danach bricht die Brücke der beiden Studenten Jonas Held (l.) und Dominik Keller von der Berner Fachhochschule bei 3,6 Tonnen. (Fotos: Emanuel Stotzer)

1 | En route vers un record incroyable: le pont n'a commencé à craquer que sous une charge de 3,468 tonnes lors du test de rupture sur le banc d'essai hydraulique. Le pont conçu par les deux étudiants Jonas Held (à gauche) et Dominik Keller, de la Haute école spécialisée bernoise, a cédé peu de temps après, sous une charge de 3,6 tonnes. (Photos: Emanuel Stotzer)

ihrer Freizeit und investierten dafür bis zu 60 Stunden. Bei vielen Teams reichten aber 10 bis 20 Stunden, einige Brücken wurden sogar erst in der Nacht vor dem Wettbewerb fertiggestellt. Den Brückenbau-Wettbewerb organisiert der VSS zusammen mit dem Ingenieurbüro AJS.

Junge Menschen begeistern

Die Präsentation der Brückenmodelle im Kongresshaus in Biel zeigte die ganze Bandbreite der Kreativität der Lernenden und Studierenden: von elegant und leicht bis massiv und schwer, inspiriert von klassischen Formen oder einfach der freien Fantasie entsprungen, minutiös bis ins letzte Detail ausgearbeitet oder eher improvisiert. Auch VSS-Präsident Jean-Michel Germanier freute sich über die grosse Vielfalt der präsentierten Modelle. Für ihn hat der Brückenbau-Wettbewerb, der in vielen Ländern schon seit Jahren etabliert ist, noch einen weiteren, nicht zu unterschätzenden Effekt: «Wir wollen mit diesem Wettbewerb bei jungen Menschen vor allem auch das Interesse am Bau von Infrastrukturen wecken. Anhand eines konkreten Projekts erlangen sie spielerisch viele Erkenntnisse, die sie sich sonst oft mühevoll aneignen müssen. So sollen die Modelle

pendant leur temps libre. Ils y ont consacré jusqu'à 60 heures. Toutefois, pour de nombreuses équipes, 10 à 20 heures de travail ont suffi; certains ponts ont même été achevés la nuit précédant le concours. Celui-ci est organisé par la VSS et le bureau d'ingénieurs AJS.

Susciter l'enthousiasme des jeunes

Les maquettes présentées au Palais des Congrès Bienne reflétaient toute la palette de créativité des apprenties et étudiantes: élégants et légers ou massifs et lourds, inspirés de formes classiques ou imaginés librement par les participantes, élaborés minutieusement dans les moindres détails ou improvisés, tous les types de ponts étaient représentés. Jean-Michel Germanier, le président de la VSS, s'est d'ailleurs réjoui de la grande diversité des maquettes présentées. Pour lui, le Concours de ponts, qui existe déjà depuis des années dans de nombreux pays, prend une importance nouvelle qu'il ne faut pas sous-estimer: «Avec ce concours, nous voulons surtout susciter l'intérêt des jeunes pour la construction d'infrastructures. Au moyen d'un projet concret, ils acquièrent un savoir de manière ludique alors qu'habituellement, ils se l'approprient en travaillant. Les maquettes doivent non seulement être stables, mais aussi être les plus efficaces possible et les mieux réussies sur le plan esthétique.»



2 | Vor dem Wettbewerb wird geprüft, ob die Brücken die reglementarischen Vorgaben erfüllen.

2 | Un contrôle pour s'assurer que les directives réglementaires sont respectées est effectué avant le concours.

nicht nur stabil, sondern auch möglichst effizient und ästhetisch sein.»

Höhepunkt der Veranstaltung war der Belastbarkeitstest, mit dem die stabilste und die effizienteste Brücke gekürt wurde. Um einen fairen Wettbewerb zu garantieren, mussten sich alle Teams an klare Vorgaben halten (siehe Box unten). Dennoch waren die Unterschiede in der Stabilität der einzelnen Brückenmodelle riesig: Während zahlreiche Brücken schon unter einer

Le test de rupture, temps fort de la manifestation, a permis de sélectionner le pont le plus stable et le plus «efficient». Afin de garantir des conditions de concours équitables, toutes les équipes devaient respecter des directives claires (cf. encadré ci-dessous). Cependant, les maquettes présentaient d'énormes différences en matière de solidité: alors que de nombreux ponts cédaient déjà sous une charge inférieure à 200 kg, les deux constructions les plus solides supportaient des charges de plus d'une tonne. Le pont vainqueur a supporté une charge maximale incroyable de 3,6 tonnes. Cette «prouesse» a été réalisée par Jonas Held, qui défendait son titre, et Dominik Keller, de la Haute école spécialisée bernoise. Ils se sont présentés au concours avec le même pont que l'année dernière car à l'époque, lors du record de deux tonnes, ce n'est pas le pont qui avait cédé, mais le «sabot presseur» (la pièce en bois pour la répartition de la charge). «Malgré cet incident, nous avons remporté le concours l'année dernière, mais nous étions déçus de ne pas pouvoir montrer ce que notre réalisation pouvait réellement supporter», explique Dominik Keller. À l'époque, tout le monde avait souri quand nous avons annoncé que notre objectif était d'atteindre les quatre tonnes.»

Mais à présent, les deux étudiant·es ont démontré à tout le monde que c'était possible. Ils ont réparé les légères détériorations survenues l'année dernière après la rupture du sabot presseur. Avec cinquante bâtonnets de glace et quatre heures de travail supplémentaires, le

Aufgabe

- Die Aufgabe dieses Wettbewerbs besteht darin, eine vorgegebene Spannweite von 100 cm möglichst effizient zu überbrücken. Das Brückenmodell darf eine maximale Breite von 20 cm und eine maximale Höhe von 25 cm aufweisen.
- Das Gewicht der Brücke darf nicht mehr als 1,5 kg betragen. Für die Berechnung der Effizienz beträgt das Mindestgewicht der Brücke 600 g.
- Als Baumaterial sind einzig Glacestäbchen aus Holz und eine Tube Leim erlaubt. Die Materialien werden zur Verfügung gestellt.
- Die Effizienz einer Brücke wird bei diesem Wettbewerb nicht nur nach der erreichten Tragfähigkeit bewertet, sondern die aufgenommene Last wird in Relation zum Eigengewicht gesetzt. Als Kriterium für die Belastbarkeit [Resistenzfaktor [R]] einer Brücke wird somit das Verhältnis von Fremdlast zum Eigengewicht der Brücke herangezogen – mit der Formel:

$$R = \text{Fremdlast [kg]} / [\text{Eigengewicht der Brücke [kg]}]^2$$

Tâche

- La tâche de ce concours consiste à construire un pont aussi efficient que possible sur une portée de 100 cm. La maquette doit avoir une largeur maximale de 20 cm et une hauteur maximale de 25 cm.
- Le pont ne doit pas peser plus de 1,5 kg. Pour le calcul de l'efficiency, le poids minimum du pont est de 600 g.
- Seuls des bâtonnets de glace en bois et un tube de colle sont autorisés comme matériaux de construction, lesquels sont mis à disposition par l'organisateur.
- Dans ce concours, l'«efficiency» d'un pont n'est pas seulement évaluée en fonction de la charge maximale du pont: celle-ci est aussi mise en relation avec le poids propre de l'ouvrage. Le facteur de résistance (R) est donc calculé en divisant la charge maximale par le poids propre du pont selon la formule:

$$R = \text{charge maximale [kg]} / [\text{poids propre du pont [kg]}]^2$$

Last von weniger als 200 kg brachen, trugen die zwei stabilsten Konstruktionen bei den Studierenden über eine Tonne. Die Siegerbrücke erreichte sogar eine Maximallast von unglaublichen 3,6 Tonnen. Dieses «Kunststück» vollbracht hatten die Titelverteidiger Jonas Held und Dominik Keller von der Berner Fachhochschule. Sie waren nochmals mit der gleichen Brücke wie im Vorjahr angetreten, weil damals beim Rekord von zwei Tonnen nicht die Brücke, sondern der «Druckschuh» (Holzstück für die Lastverteilung) brach. «Obwohl wir im Vorjahr trotz dieses Vorfalles gewonnen haben, waren wir enttäuscht, dass wir nicht zeigen konnten, wie viel unsere Brücke wirklich tragen kann», erklärt Keller. «Unsere prognostizierten vier Tonnen haben damals alle noch mit einem mitleidigen Lächeln zur Kenntnis genommen.»

Nun haben es die beiden Studenten allen gezeigt. Sie haben die leichten Beschädigungen, die im Vorjahr durch den gebrochenen Druckschuh entstanden sind, repariert. Mit 50 zusätzlichen Gläcestäbchen und nach vier zusätzlichen Stunden Arbeit war die



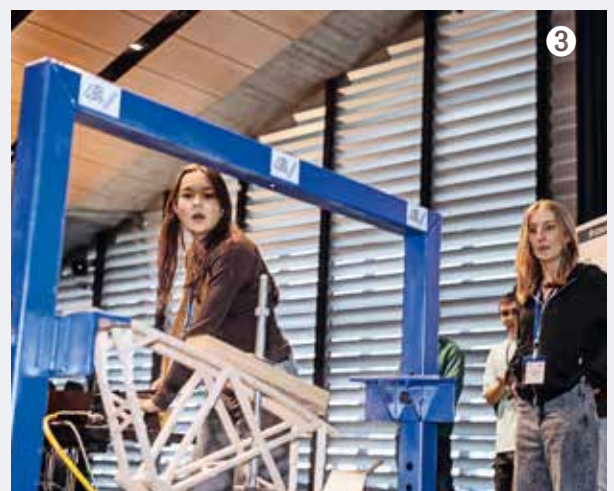
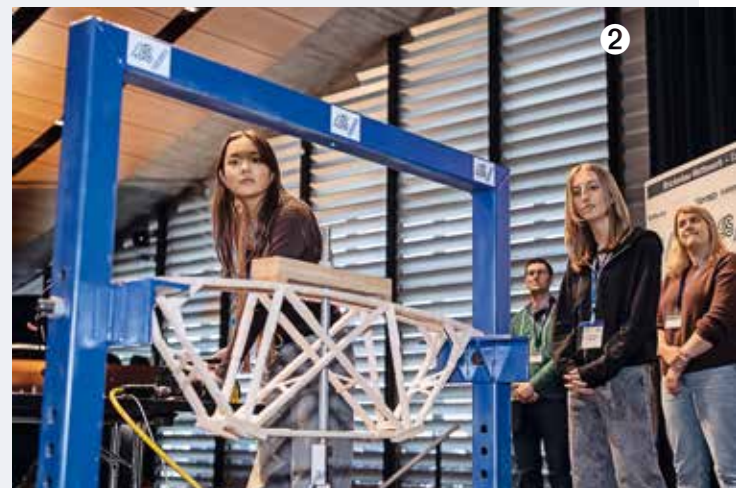
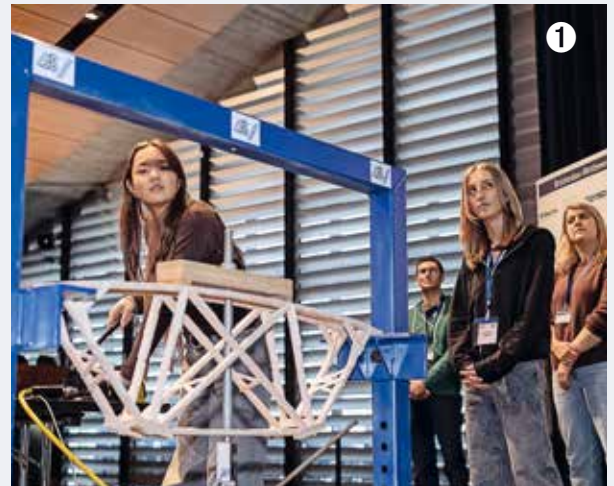
3 | Die präzise Platzierung des Druckschuhs auf dem Prüfstand ist wichtig.

3 | Le positionnement précis du sabot presseur sur le banc d'essai a une grande importance.



4 | Der Druckschuh ist platziert und wird festgeschraubt. Der Bruchtest kann beginnen.

4 | Le sabot presseur est positionné et vissé solidement. Le test de rupture peut commencer.



1 | Der Bruchtest beginnt: Gespannter Blick auf die Brücke und die Anzeigetafel.

Le test de rupture commence: les yeux sont rivés sur le pont et le tableau d'affichage.

2 | Die Last nimmt zu, das erste Knirschen macht sich bemerkbar, und die Blicke werden skeptischer.

La charge augmente, les premiers craquements se font entendre et les regards sont de plus en plus sceptiques.

3 | Der entscheidende Moment sorgt für entsetzte Blicke: Die 736 g leichte Brücke bricht unter der Last von 641 kg, was den Sieg in der Kategorie «Maximallast» bei den Lernenden bedeutete.

Le moment décisif déclenche la stupeur: le pont de 736 g rompt sous une charge de 641 kg, ce qui est synonyme de victoire dans la catégorie «Charge maximale» pour les apprenti-e-s.

Brücke wieder bereit für den Wettbewerb 2025 – und für den neuen Rekord.

Über 60 Stunden investiert

Die Basis dafür haben die beiden Bauingenieur-Studenten also bereits bei ihrer ersten Teilnahme gelegt, als sie rund 60 Stunden Arbeit in ihr Modell investiert, alles minutiös berechnet und Schwachstellen am Computermodell eruiert und verstärkt hatten. Am Schluss wurden dann noch alle Teile mit viel Druck verleimt. Diese professionelle Vorgehensweise hat ihnen nicht nur den Sieg in der Kategorie «Maximallast» eingetragen. Ihre Brücke war zwar die schwerste im ganzen Teilnehmerfeld, doch hinsichtlich Stabilität der Konkurrenz derart überlegen, dass sie gleichzeitig auch zur effizientesten Brücke gekürt wurde. Die Effizienz der Brücke wird dabei nach der erreichten Tragfähigkeit in Relation zum Eigengewicht bewertet. Diese Bewertungsformel belohnt jene, die mit einem Minimum an Materialverbrauch zur effizientesten Lösung kommen – ganz im Sinne einer ressourcen-effizienten Wirtschaft.

Frauenpower bei den Lernenden

Frauenpower prägte den Wettbewerb der Lernenden: Chiara Perrone und Noe Schillig von der Gewerblichen Berufsschule Wetzikon siegten in der Kategorie «Maximallast». Ihre Brücke brach unter einem Gewicht von 641 kg. Das reicht gleichzeitig auch zum zweiten Platz in der Kategorie «Effizienteste Brücke», die vom anderen Team der Gewerblichen Berufsschule Wetzikon (Gianluca Rey, Mattia Sciacovelli, Patrice van Galen) gewonnen wurde.

Le pont était à nouveau prêt pour le concours 2025 et pour le nouveau record.

Plus de 60 heures de travail

Les deux étudiantes en génie civil avaient déjà créé les bases lors de leur première participation. Ils avaient consacré environ 60 heures à la réalisation de leur maquette. Ils avaient tout minutieusement calculé, déterminé les points faibles sur la maquette conçue par ordinateur et renforcé l'ensemble. Lors de la dernière étape, toutes les pièces ont été collées avec une pression élevée. Cette méthode professionnelle ne leur avait pas seulement permis de décrocher la victoire dans la catégorie «Charge maximale». Leur pont était certes le plus lourd de tous les participants, mais il surpassait la concurrence sur le plan de la stabilité, au point de décrocher le titre de pont le plus «efficace». L'efficacité du pont est évaluée en rapportant la charge maximale du pont à son poids propre. Cette formule permet de récompenser ceux qui conçoivent la solution la plus efficace avec un minimum de matériaux, dans le sens d'une gestion efficace des ressources.

La force féminine parmi les apprenti-e-s

Dans ce concours, les femmes se sont distinguées chez les apprenties: Chiara Perrone et Noe Schillig, de l'école professionnelle des arts et métiers de Wetzikon, ont remporté le prix dans la catégorie «charge maximale». Leur pont a cédé sous une charge de 641 kg. Elles se classent aussi en deuxième position dans la catégorie «Pont le plus efficace», remportée par l'autre équipe de l'école professionnelle des arts et métiers de Wetzikon (Gianluca Rey, Mattia Sciacovelli, Patrice van Galen).

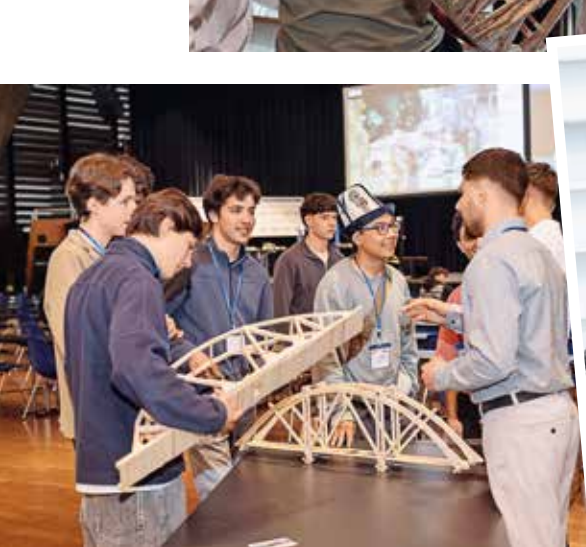
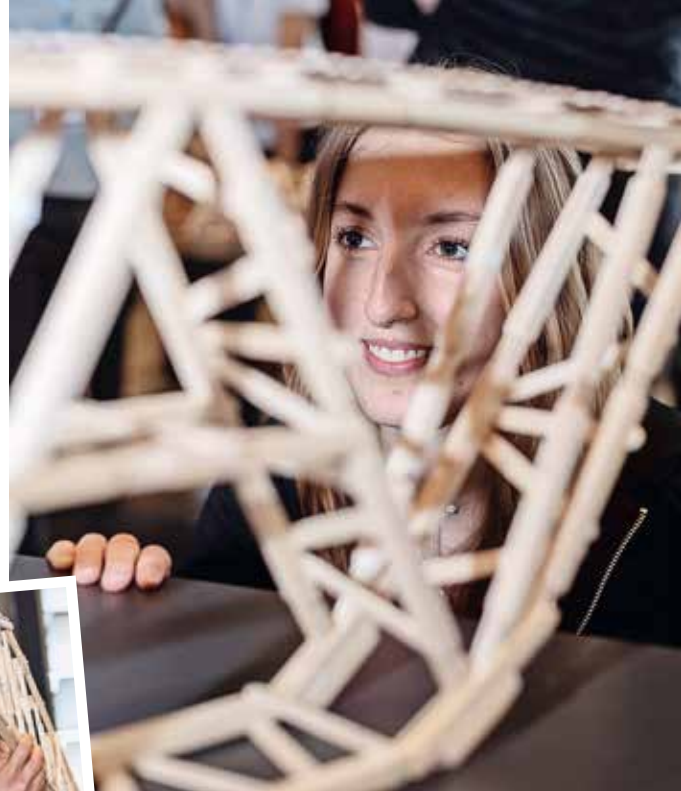
5 | Analyse vor dem Bruchtest: Andrew Zurkinden vom Hauptsponsor AJ5 beurteilt die Brücke, die anschliessend 3,6 Tonnen aushält.

5 | Analyse avant le test de rupture: Andrew Zurkinden du sponsor principal AJ5 évalue le pont qui résistera plus tard à une charge de 3,6 tonnes.



6 | Den kritischen Augen der Fachjury entgeht nichts ZHAW-Professorin Oya Atalay Franck, VSS-Präsident Jean-Michel Germanier, der kurzfristig einspringen musste, und Bauingenieur Andrew Zurkinden.

6 | Rien n'échappe au regard critique du jury composé d'Oya Atalay Franck, professeure à la Haute École des Sciences Appliquées de Zurich, de Jean-Michel Germanier, président de la VSS, qui a rejoint l'événement au pied levé, et de l'ingénieur en génie civil Andrew Zurkinden.



7 | Die Teilnehmenden begutachten die Modelle der Mitbewerber.
7 | Les participants examinent les maquettes de leurs concurrents.

Vom regionalen zum nationalen Grossevent

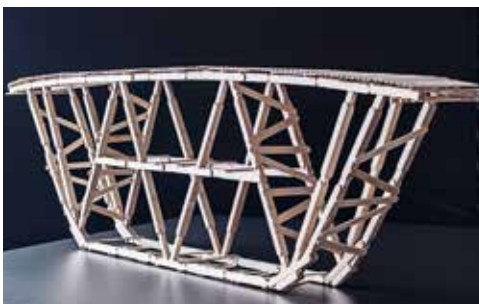
2010 lancierte das Ingenieurbüro AJS aus Anlass seines 50-Jahr-Jubiläums den Brückenbau-Wettbewerb mit acht Teilnehmenden aus dem Kanton Neuenburg. Fünf Jahre später wurde der Wettbewerb neu lanciert, und als Materialien wurden erstmals Glacestäbchen und Leim verwendet. 2016 entwickelte sich der Wettbewerb vom lokalen zum regionalen Event – mit neun Teams aus den Kantonen Neuenburg, Freiburg, Jura und Bern. 2018 konnte die Zahl der Teilnehmenden erneut gesteigert werden, ehe der Wettbewerb 2019 zusammen mit dem VSS als nationaler Event mit erstmals über 30 Teams etabliert wurde. Ein Jahr später waren erstmals auch Studierende von Fachhochschulen in einer neuen Kategorie zugelassen.

Du concours régional à l'évènement national

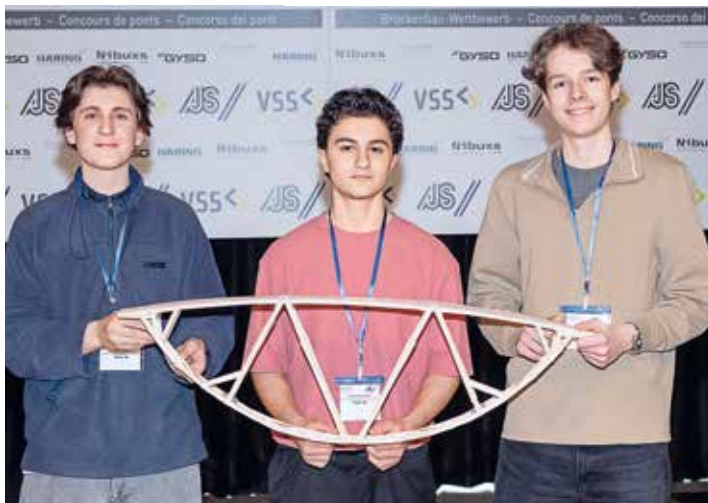
En 2010, le bureau d'ingénieurs AJS organise, à l'occasion de son 50^e anniversaire, le concours de ponts comptant huit participants du canton de Neuchâtel. Cinq ans plus tard, le concours est relancé avec pour seuls matériaux des bâtonnets de glace et de la colle à bois. En 2016, ce concours local devient un évènement régional opposant neuf équipes des cantons de Neuchâtel, Fribourg, Jura et Berne. Alors qu'en 2018 le nombre de participants augmente encore, le concours 2019, organisé avec la VSS, a acquis une dimension nationale avec plus de 30 équipes en compétition. Un an plus tard, les étudiants des HES sont également autorisés à y participer dans une nouvelle catégorie.

Vielfalt der präsentierten Brückenmodelle
Une grande variété dans les maquettes présentées



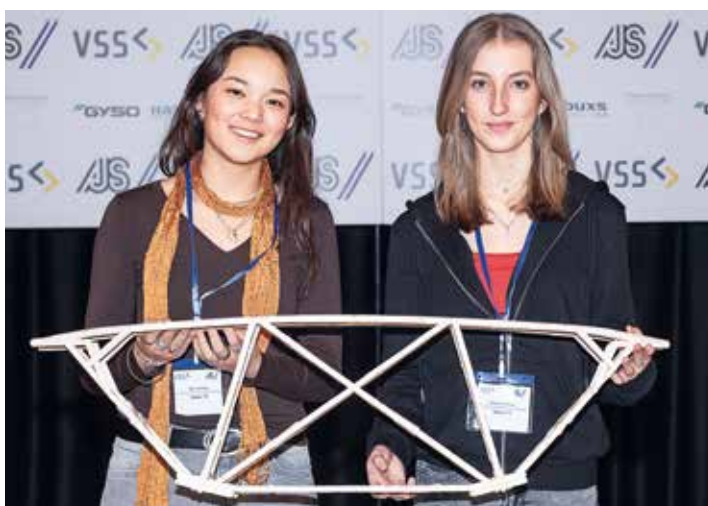


Preisträger | Les gagnants 2025 Lernende | Apprenti-es



Sieger «Effizienteste Brücke»: Das Preisgeld von 1000 Franken für die effektivste Brücke sicherte sich das Team der Gewerblichen Berufsschule Wetzikon (Gianluca Rey, Mattia Sciacovelli, Patrice van Galen). Ihre Brücke wog 636 g und trug 611 kg.

Victoire du «pont le plus efficient»: la récompense de 1000 francs pour le «pont le plus efficient» a été attribuée à l'équipe de l'École professionnelle des arts et métiers de Wetzikon (Gianluca Rey, Mattia Sciacovelli, Patrice van Galen). Leur pont pesait 636 g et a supporté 611 kg.



Sieger «Maximallast»: Das Preisgeld von 400 Franken für die Maximallast sicherte sich das Team der Gewerblichen Berufsschule Wetzikon (Noe Schillig, Chiara Perone). Ihre Brücke wog 736 g und trug 641 kg.

Victoire «Charge maximale»: la récompense de 400 francs pour la charge maximale a été attribuée à l'équipe de l'École professionnelle des arts et métiers de Wetzikon (Noe Schillig, Chiara Perone). Leur pont pesait 736 g et a supporté 641 kg.



Sieger Spezialpreis «Ästhetik»: Paolo Sérgio Da Silva Pinheiro von der Gewerblichen und Industriellen Berufsschule Freiburg präsentierte die «schönste» Brücke und sicherte sich das Preisgeld von 400 Franken.

Lauréats du prix spécial «Esthétique»: Paolo Sérgio Da Silva Pinheiro de l'École professionnelle artisanale et industrielle de Fribourg a présenté le pont «le plus beau» et a remporté la récompense de 400 francs.

Bilderdownload | Téléchargement d'images



Preisverleihung
Remise des prix



Impressionen
Impressions



Teams
Équipes

Preisträger | Les gagnants 2025 Studierende FH | Étudiant·es HES



Sieger «Effizienteste Brücke» und Sieger «Maximallast»: Das Preisgeld von 1000 Franken für die effizienteste Brücke sicherte sich das Team der Berner Fachhochschule (Jonas Held, Dominik Keller). Ihre Brücke wog 1479 Gramm und trug 3598 kg – neuer Rekord! Das sicherte ihnen auch den Sieg und das Preisgeld von 400 Franken der Kategorie «Maximallast».

Victoire du «pont le plus efficient» et victoire «Charge maximale»: la récompense de 1000 francs pour le «pont le plus efficient» a été attribuée à l'équipe de la Haute école spécialisée bernoise (Jonas Held, Dominik Keller). Leur pont pesait 1479 g et a supporté 3598 kg – un nouveau record! Cela leur a également permis de remporter la victoire et la récompense de 400 francs pour la charge maximale.

Sieger Spezialpreis «Ästhetik»: Florian Lamprecht und Mathieu Jaggi von der Berner Fachhochschule präsentierten die «schönste» Brücke und sicherten sich das Preisgeld von 400 Franken.

Lauréats du prix spécial «Esthétique»: Florian Lamprecht et Mathieu Jaggi de la Haute école spécialisée bernoise ont présenté le pont «le plus beau» et ont remporté la récompense de 400 francs.



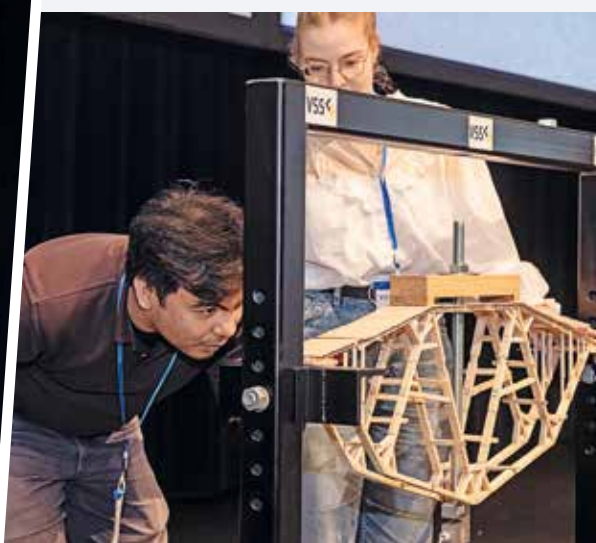
Sponsoren

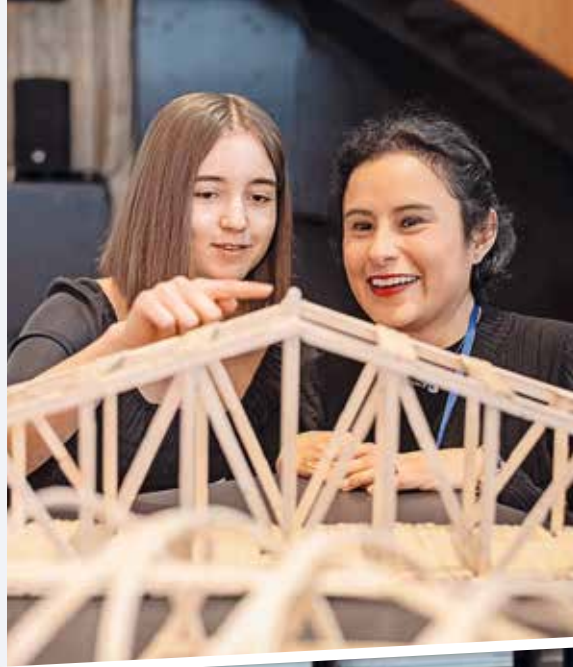


Pierre Studer
architecte hes-gan



Impressionen vom Brückenbau-Wettbewerb 2025
Quelques impressions du concours de ponts 2025





VSS-Mitgliederbefragung zu Fachtagungen und Studienreise

Networking und ökologische Aspekte stehen im Vordergrund

Welche Ansprüche müssen Fachtagungen des VSS erfüllen? Was erwarten VSS-Mitglieder von der Studienreise? Und wie wichtig ist Networking? Antworten zu solchen Themen suchte der VSS in einer grossen Mitgliederbefragung. Nun liegen die Resultate vor – mit zum Teil klaren Aussagen: So wünschen sich rund 80 % der Befragten kurze Webinare, zwei Drittel einen Networking-Event nur für Expertinnen und Experten der Fachkommissionen und eine Mehrheit eine etwas kürzere Studienreise mit Bahn oder Bus.



VON
ROLF LEEB
Geschäftsführer media & more GmbH,
Kommunikationsberatung, Zürich,
Verantwortlich für die Redaktion von
«STRASSE & VERKEHR»

Seit Jahrzehnten gehören Fachtagungen und Studienreise zur DNA des VSS. In den letzten Jahren wurde es jedoch zusehends schwieriger, in gewünschtem Ausmass Interessierte für die Tagungen zu mobilisieren. Anlass genug für den VSS, mittels einer Befragung die Bedürfnisse und Präferenzen seiner rund 13 000 Mitglieder zu eruieren. 913 Mitglieder haben an der Umfrage teilgenommen, davon sind 681 Deutsch sprechend (75 %) und 232 Französisch sprechend (25 %). Die Rücklaufquote insgesamt lag bei beachtlichen 7,2 %, bei der Kernzielgruppe der Mitglieder von Fachgremien sogar bei sehr guten 25 %.

Die Resultate der Mitgliederbefragung ergeben ein recht klares Bild zu den zukünftigen Anforderungen

Enquête auprès des membres de la VSS

Priorité au réseautage et aux aspects écologiques

Quelles exigences les journées techniques de la VSS doivent-elles remplir? Quelles sont les attentes des membres de la VSS concernant le voyage d'étude? Quelle est l'importance du réseautage? La VSS a souhaité obtenir des réponses à ces questions au moyen d'une grande enquête. Les résultats sont connus, avec parfois des souhaits très clairs: environ 80 % des personnes interrogées souhaitent des webinaires courts, 66 % un événement de réseautage réservé aux expertes et experts des commissions techniques, et la majorité d'entre elles un voyage d'étude plus court, avec le train ou le car comme moyen de transport.

Les journées techniques et le voyage d'étude font partie de l'ADN de la VSS depuis des décennies. Cependant, depuis quelques années, il est de plus en plus difficile de mobiliser suffisamment de personnes pour les journées techniques. Par conséquent, la VSS a souhaité connaître les besoins et les préférences de ses quelque 13 000 membres et a commandé une enquête à cet effet. Sur les 913 membres qui y ont participé, 681 étaient germanophones (75 %) et 232 francophones (25 %). Le taux de réponse total atteint le chiffre remarquable de 7,2 % et s'élève même à 25 % pour le groupe cible composé des membres des organes techniques.

Les résultats de l'enquête font clairement ressortir les exigences que les journées techniques et le voyage



1 | Eine Fachtagung im Kongresshaus Biel: Mittels einer Befragung eruierte der VSS die Bedürfnisse seiner Mitglieder. (Foto Dersu Huber)
 1 | Une journée technique au Palais des Congrès de Bienne. La VSS a clarifié les besoins de ses membres au moyen d'une enquête.

an Fachtagungen und Studienreise. Anzumerken ist, dass sich bei den Resultaten zum Teil erhebliche Abweichungen zwischen dem Gesamtsample und der Kerngruppe der Mitglieder von Fachgremien ergeben haben. Dort, wo diese Unterschiede signifikant sind, wird dies in den Grafiken und Erklärungen berücksichtigt.

Fachtagungen: Präferenz für bisheriges Konzept

Insgesamt haben 56 % von allen Befragten schon einmal an einer Fachtagung des VSS teilgenommen. Bei den Mitgliedern von Fachgremien waren es 85 %, bei den Einzelmitgliedern 76 %.

Für die physische Präsenz an einer Fachtagung präferiert die klare Mehrheit (42 %) das bisherige Konzept von ganztägigen Veranstaltungen. Nur je knapp 14 % bevorzugen halbtägige Veranstaltungen am Morgen oder am Nachmittag. Rund ein Drittel der Befragten hat keine Präferenz (siehe Abb. 2 auf der folgenden Seite).

Auch hinsichtlich des Durchführungsorts möchten knapp zwei Drittel am bisherigen System festhalten – mit einer Durchführung in der Deutschschweiz und Simultanübersetzung auf Französisch. Nicht überraschend wünschen sich praktisch alle Französischsprachigen auch einmal die Durchführung einer Fachtagung in der Westschweiz mit deutscher Simultanübersetzung. Auffällig ist aber, dass die

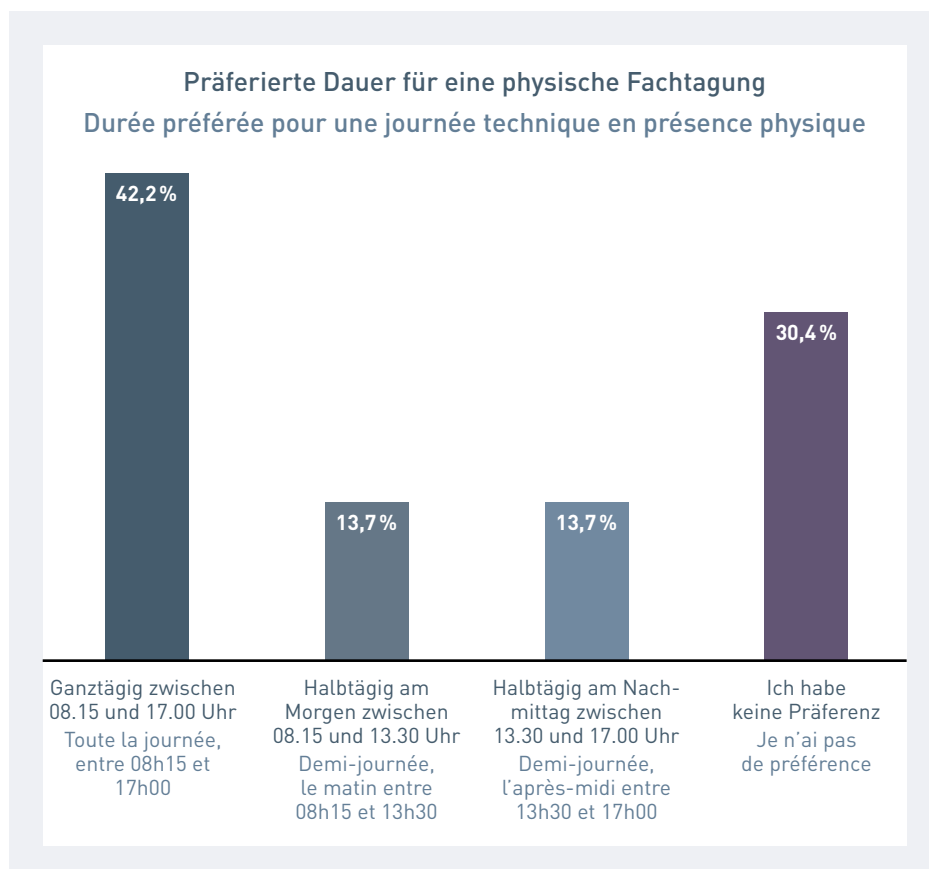
d'étude devront remplir. À la lecture des résultats, on constate notamment des écarts parfois très importants entre l'échantillon global et le groupe cible composé des membres des organes techniques. Les explications et les graphiques suivants tiennent compte de ces différences lorsqu'elles sont significatives.

Journées techniques: préférence pour le concept actuel

Au total, 56 % des personnes interrogées ont participé au moins une fois à une journée technique de la VSS. Ce chiffre s'élève à 85 % pour les membres des organes techniques et à 76 % pour les membres individuels.

Compte tenu du format en présentiel des journées techniques, une grande partie des membres (42 %) préfère le concept actuel des manifestations organisées sur une journée complète. Seuls 14 % d'entre eux préfèrent des manifestations sur une demi-journée, le matin ou l'après-midi. Environ un tiers des personnes interrogées n'a aucune préférence (voir fig. 2 à la page suivante).

Le constat est identique concernant le lieu: environ deux tiers des personnes interrogées souhaitent le maintien du format actuel, à savoir des journées techniques ayant lieu en Suisse alémanique avec une traduction simultanée en français. Sans surprise, presque tous les membres francophones souhaitent qu'une journée technique soit organisée en Suisse romande, avec une traduction simultanée en allemand. En revanche, les membres francophones sont beaucoup plus disposés à se rendre



2 | Was wäre Ihre präferierte Dauer für eine physische Fachtagung?
Frage mit vier vorgegebenen Antwortmöglichkeiten, von denen nur eine ausgewählt werden konnte.
2 | Quelle serait la durée que vous préféreriez pour une journée technique en présence physique?
Question avec quatre réponses proposées, mais un seul choix possible.

Französischsprachigen ein deutlich grösseres Interesse haben, an eine Tagung in die Deutschschweiz (mit Simultanübersetzung) zu reisen als umgekehrt. Während 58 % der Französischsprachigen ein grosses oder eher grosses Interesse an einer Fachtagung (mit Simultanübersetzung) in der Deutschschweiz haben, sind es bei den Deutschsprachigen nur 20 %, die grosses oder eher grosses Interesse an einer Fachtagung (mit Simultanübersetzung) in der Westschweiz bekunden.

Erwartungen an eine Fachtagung

Bei der offenen Frage nach den Erwartungen an eine Fachtagung dominieren im Gesamtsample wenig überraschend alle Antworten, die sich unter «Erweiterung des Fachwissens» (36,9 %) subsumieren lassen. Dahinter folgen Networking (26,4 %) und Neuheiten (20,4 %). Bezogen auf die Kerngruppe der Mitglieder von Fachgremien gibt es aber deutliche Abweichungen zum Gesamtsample (siehe Abb. 3): Einerseits ist die Erweiterung von Fachwissen noch wichtiger (47,5 %), vor allem aber kommt dem Networking eine deutlich höhere Bedeutung zu (48,3 %). Das zeigt sich auch bei der Frage nach den relevanten Aspekten einer Fachtagung: Bei über zwei Dritteln der Mitglieder von Fachgremien besteht ein grosses oder eher grosses Interesse für ein strukturiertes Networking im Rahmen von Fachtagungen. Damit sind entsprechende Zeit-

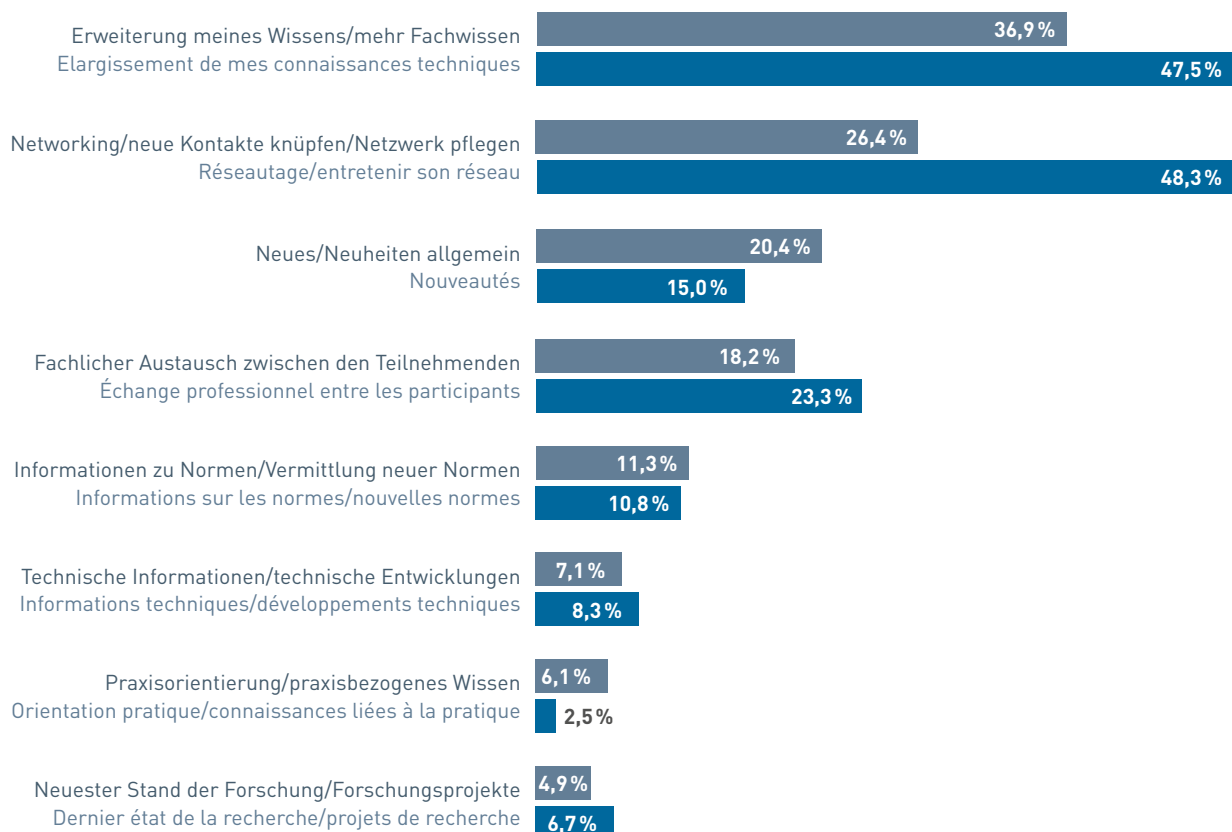
en in der Schweiz alémanique für eine journée technique (avec traduction simultanée) que leurs homologues allemands en Suisse romande. Tandis que 58 % des membres francophones se disent fortement ou plutôt intéressés par une journée technique (avec traduction simultanée) en Suisse alémanique, seuls 20 % des membres germanophones déclarent être fortement ou plutôt intéressés par la tenue d'une journée technique (avec traduction simultanée) en Suisse romande.

Attentes envers les journées techniques

Sans surprise, les réponses faisant référence au développement des connaissances techniques (36,9 %) ressortent clairement de l'échantillon global quand on interroge les membres sur leurs attentes envers une journée technique. Viennent ensuite le réseautage (26,4 %) et les nouveautés (20,4 %). On observe toutefois des différences notables entre le groupe composé des membres des organes techniques et l'échantillon global (voir fig. 3): les membres des organes techniques attachent une importance encore plus grande au développement des connaissances techniques (47,5 %). L'écart est encore plus significatif concernant l'importance accordée au réseautage (48,3 %). Ces différences apparaissent aussi quand on interroge les personnes sur les aspects pertinents d'une journée technique: plus des deux tiers des membres des organes techniques se disent forte-

Erwartungen an eine Fachtagung Ce qu'on attend d'une journée technique

- **Gesamtes Sample** (freie Einzelmitglieder, Mitglieder von Fachgremien, Studierende, Veteranen, Einzelmitglieder)
Échantillon global (membres individuels libres, membres d'un organe technique, étudiants, vétérans, membres individuels)
- **Nur Mitglieder von Fachgremien**
Uniquement les membres d'organes techniques

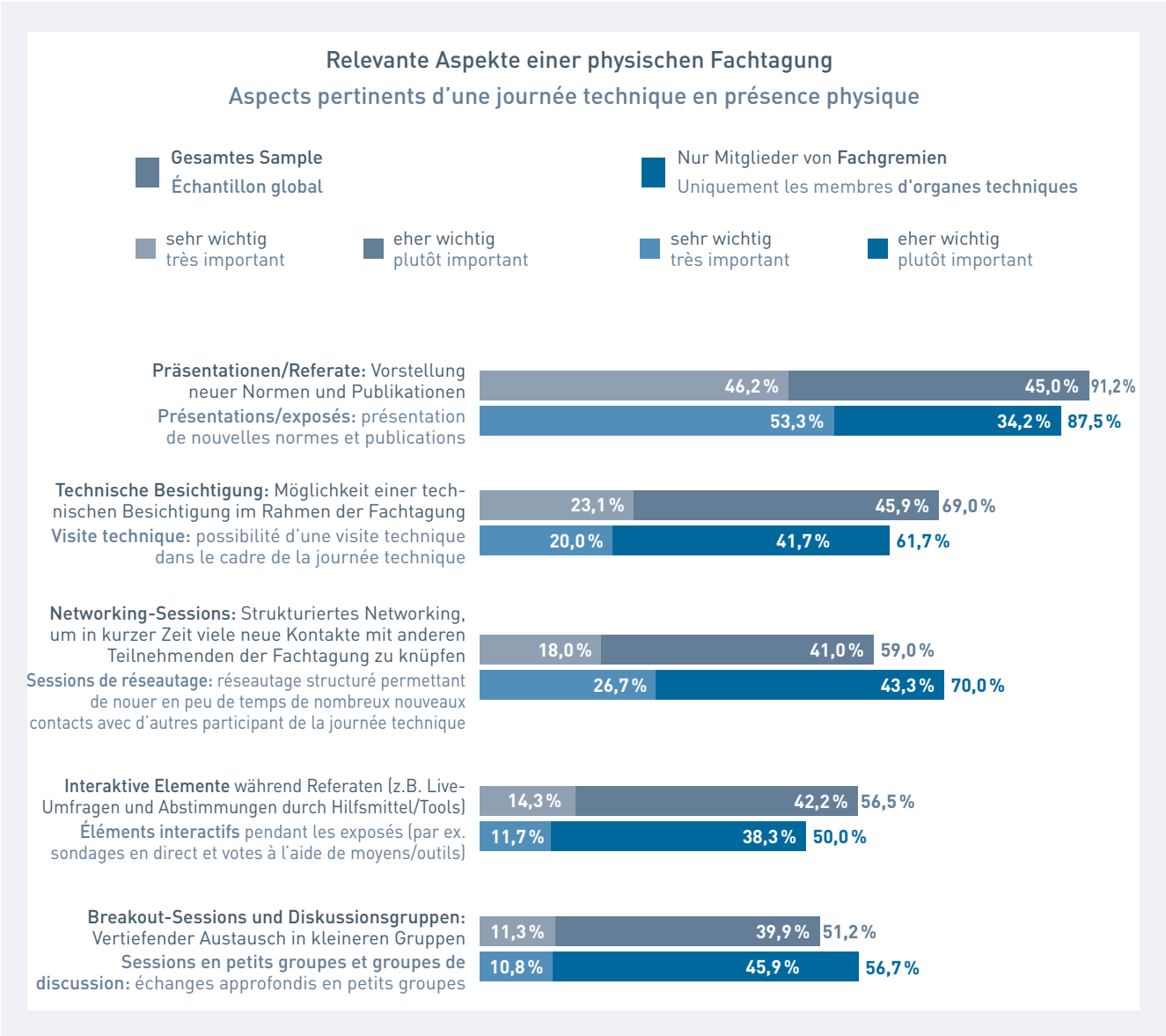


3 | Offene Frage: Welchen persönlichen Nutzen erwarten Sie von einem Besuch an einer Fachtagung? Die am häufigsten genannten Antworten sind oben aufgeführt. Insgesamt haben knapp 80 % der Befragten hier eine Antwort gegeben.

3 | Question ouverte: quelle utilité personnelle attendez-vous d'une journée technique? Les réponses les plus fréquentes sont indiquées ci-dessus. Au total, 80 % des personnes interrogées ont apporté une réponse claire à cette question.

fenster und allenfalls auch spezielle Tools gemeint, die den Teilnehmenden die Möglichkeit bieten, effizient möglichst viele Kontakte zu knüpfen. Auf grosses Interesse stossen auch Aspekte, die bis anhin nicht oder kaum an Fachtagungen des VSS berücksichtigt wurden: Technische Besichtigungen und interaktive Elemente (Live-Umfragen und Abstimmungen durch Tools wie beispielsweise Mentimeter oder Slido) oder sogenannte Breakout-Sessions, also ein vertiefender Austausch zu spezifischen Einzelthemen in kleineren Gruppen (siehe Abb. 4 auf der folgenden Seite).

ment ou plutôt intéressés par un réseautage organisé dans le cadre des journées techniques. On entend par là des créneaux et, le cas échéant, des outils dédiés au réseautage, avec lesquels les personnes participantes peuvent établir un maximum de contacts le plus efficacement possible. Certains aspects qui jusqu'à présent, n'étaient pas (ou peu) pris en compte lors des journées techniques de la VSS suscitent un vif intérêt: en font partie les visites techniques et les éléments interactifs (enquêtes et votes en direct) ou les «break out sessions», à savoir des ateliers en petits groupes pour approfondir des thèmes spécifiques (voir fig. 4 à la page suivante).



4 | Wie relevant sind folgende Aspekte einer physischen Fachtagung für Sie persönlich? Matrix-Frage mit fünf vorgegebenen Antwortmöglichkeiten, von denen jede mit «sehr wichtig» bis «sehr unwichtig» bewertet werden konnte.
4 | Quelle est la pertinence des aspects suivants d'une journée technique en présence physique pour vous personnellement? Question matricielle avec cinq réponses proposées, que les personnes interrogées devaient évaluer par «Très important» à «Pas du tout important».

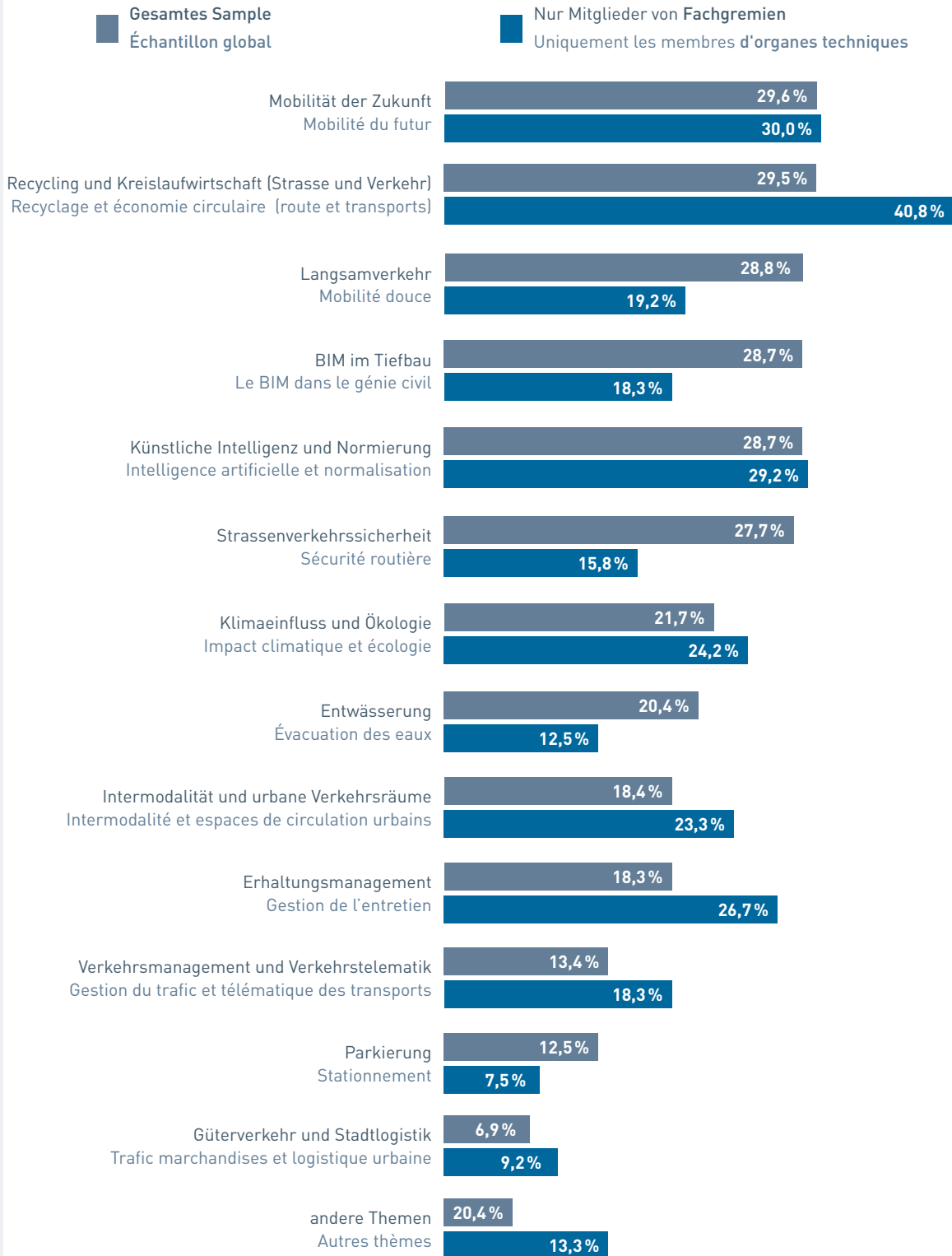
Zukünftige Themen einer Fachtagung

Bei der Frage nach den zukünftigen Themenbereichen für eine Fachtagung ergibt sich kein eindeutiges Bild (siehe Abb. 5). Die sechs Topthemen liegen praktisch alle gleichauf – zumindest im Gesamtsample. Aussagekräftiger präsentiert sich die Situation bei den Mitgliedern von Fachgremien: Hier sind Ökologie, Klimaeinfluss und Kreislaufwirtschaft die dominierenden Themen. Auch traditionelle Themen wie Erhaltungsmanagement oder Langsamverkehr stehen im Fokus. Als neues Thema drängt sich der Umgang mit der künstlichen Intelligenz auf.

Futurs thèmes attendus

Aucun résultat clair ne ressort des réponses à la question sur les futurs thèmes que doit proposer une journée technique (voir fig. 5). Les six thèmes principaux sont pratiquement tous à égalité, tout du moins dans l'échantillon global. Une image plus nette ressort des réponses données par les membres des organes techniques: l'écologie, le changement climatique et l'économie circulaire sont les thèmes dominants pour ce groupe. Les membres des organes techniques attachent aussi de l'importance à des thèmes classiques comme la gestion de l'entretien ou la mobilité douce. Un thème fait son apparition: l'intelligence artificielle.

Zukünftige Themenbereiche für Fachtagungen Futurs thèmes des journées techniques



5 | Welche der folgenden Themenbereiche sollten in einer der nächsten Fachtagungen behandelt werden? Frage mit 13 vorgegebenen Antwortmöglichkeiten, von denen maximal drei ausgewählt werden konnten.

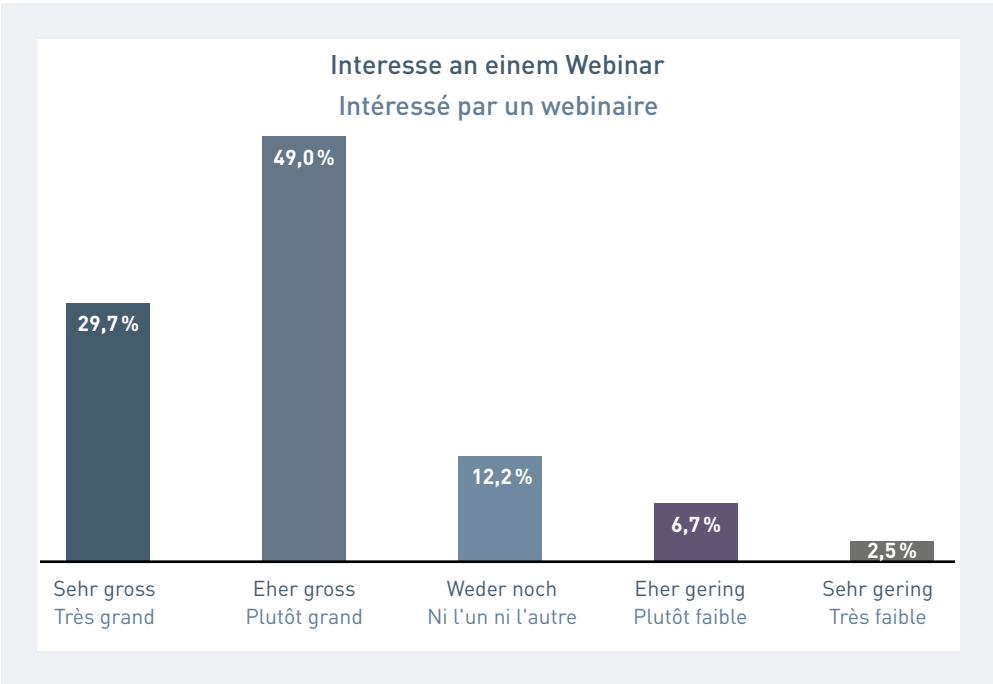
5 | Parmi les thèmes suivants, lesquels doivent être traités lors des prochaines journées techniques? Question avec treize réponses proposées, avec au maximum trois choix possibles.

Webinare als neues Angebot

Neben physischen Veranstaltungen gibt es heute die Möglichkeit, relevante Themen in Form von Webinaren (60–90 Minuten) anzubieten, für die eine Registrierung erforderlich ist. Das Interesse für diese Form ist bei 80 % der befragten VSS-Mitglieder sehr gross oder eher gross (siehe Abb. 6). Rund 50% von ihnen wäre auch bereit, bis zu 100 Franken für ein Webinar zu zahlen, rund ein Drittel möchte Gratis-Webinare (siehe Abb. 7).

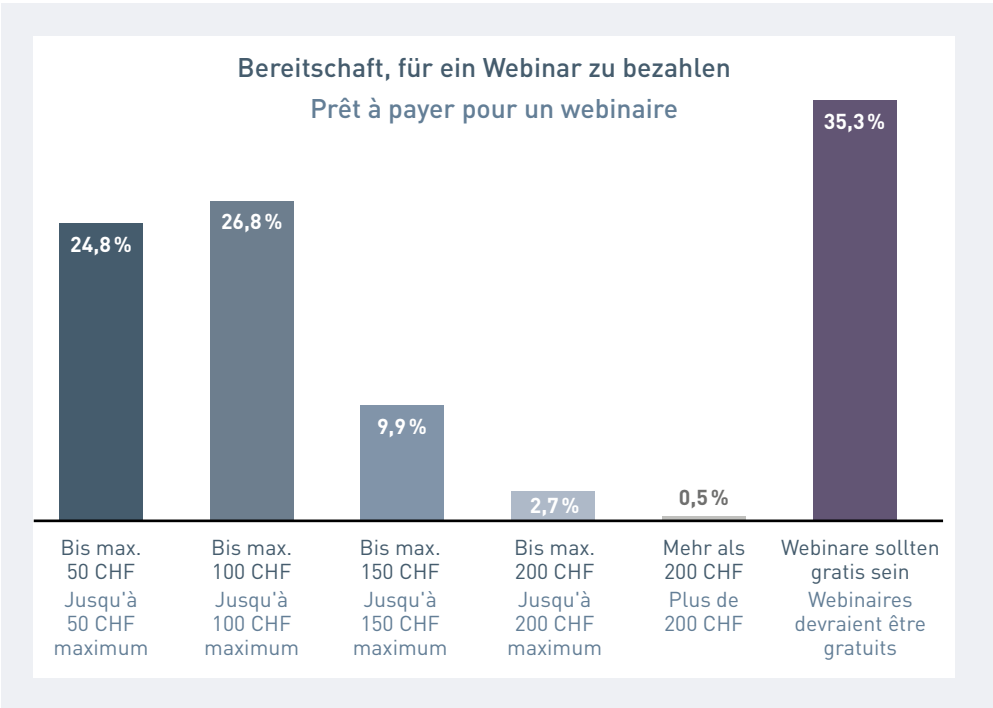
Les webinaires comme nouvelle offre

En plus des manifestations en présentiel, il est aujourd’hui possible de proposer des thèmes pertinents sous forme de webinaires (60 à 90 minutes) pour lesquels une inscription est nécessaire. 80 % des membres de la VSS interrogés se disent fortement ou plutôt intéressés par ce format (voir fig. 6). Environ 50% d’entre eux seraient disposés à payer jusqu’à 100 francs pour accéder à un séminaire; environ un tiers souhaite la gratuité des webinaires (voir fig. 7).



6 | Relevante Themen in Form von Webinaren (60–90 Minuten) anbieten, für die eine Registrierung erforderlich ist. Wie gross wäre Ihr Interesse, an einem solchen Webinar teilzunehmen?

6 | Proposer des thèmes pertinents sous forme de webinaires (60 à 90 minutes), pour lesquels une inscription est nécessaire. Quel serait votre intérêt à participer à un tel webinaire?



7 | Wie viel wären Sie bereit, für ein solches Webinar (60-90 Minuten) zu bezahlen? Frage mit sechs vorgegebenen Antwortmöglichkeiten, von denen nur eine ausgewählt werden konnte.

7 | Combien seriez-vous prêt-e à payer pour participer à un tel webinaire (60 à 90 minutes)? Question avec six réponses proposées, mais un seul choix possible.

Networking-Event für Expertinnen und Experten von Fachkommissionen

Der VSS will das Networking zwischen seinen Mitgliedern fördern. Möglich wäre beispielsweise ein Networking-Event für Expertinnen und Experten der verschiedenen Fachkommissionen, der ein- bis zweimal jährlich in Zürich oder Lausanne stattfindet. Dieser Vorschlag von einzelnen Mitgliedern der Fachgremien findet grossen Anklang: Zwei Drittel der befragten Fachleute haben sehr grosses oder eher grosses Interesse daran (siehe Abb. 8).

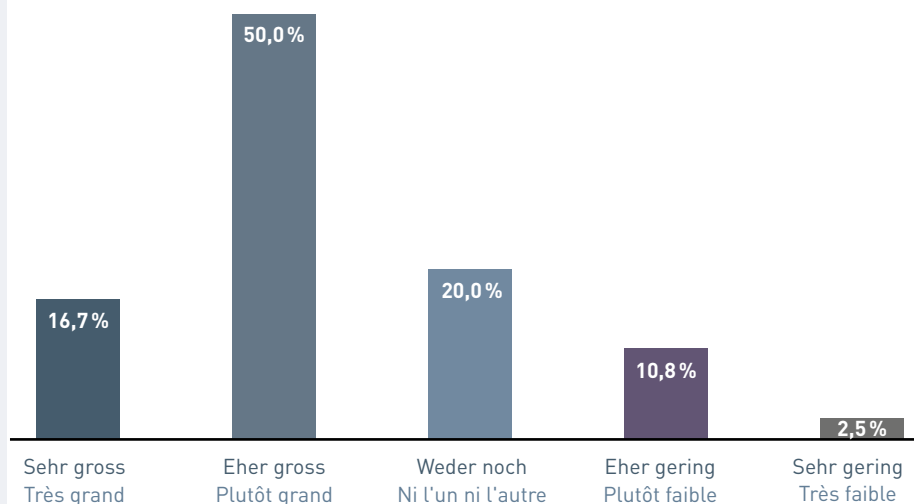
Un événement de réseautage pour les experts des commissions techniques

La VSS souhaite favoriser les contacts entre ses membres. Une possibilité serait l'organisation d'un événement de réseautage pour les expertes et experts des différentes commissions techniques, une à deux fois par an à Zurich ou à Lausanne. Cette proposition est très bien accueillie par les membres des organes techniques: deux tiers des professionnels interrogés se disent fortement ou plutôt intéressés (voir fig. 8).

8 | Networking-Event für Expertinnen und Experten der verschiedenen Fachkommissionen, das ein- bis zweimal jährlich in Zürich oder Lausanne stattfindet: Wie gross wäre Ihr Interesse, an einem solchen Event teilzunehmen?

8 | Un événement de réseautage pour les experts des différentes commissions spécialisées, qui aurait lieu une ou deux fois par an, à Zurich ou à Lausanne: quel serait votre intérêt à participer à un tel événement?

Interesse an einem Networking-Event für Expertinnen und Experten
Intérêt pour un événement de réseautage entre experts



Mitgliederbefragung

Die Mitgliederbefragung wurde nach der CAWI-Methode (Computer Assisted Web Interview) zwischen dem 13. und 25. Januar 2025 vom Marktforschungsinstitut Marketagent durchgeführt. Befragt wurden alle Mitglieder des VSS. Insgesamt wurden rund 13 000 Fragebogen per E-Mail verschickt. Die Fragen zur Studienreise gingen nur an die Mitglieder von Fachgremien des VSS.

Enquête auprès des membres

L'enquête auprès des membres a été effectuée selon la méthode CAWI (Computer Assisted Web Interview). Elle a été réalisée par l'institut d'étude de marché Marketagent entre le 13 et le 25 janvier 2025. Tous les membres de la VSS ont été interrogés. Quelque 13 000 questionnaires ont été envoyés par e-mail. Les questions portant sur le voyage d'étude ont uniquement été posées aux membres des organes techniques de la VSS.

Studienreise

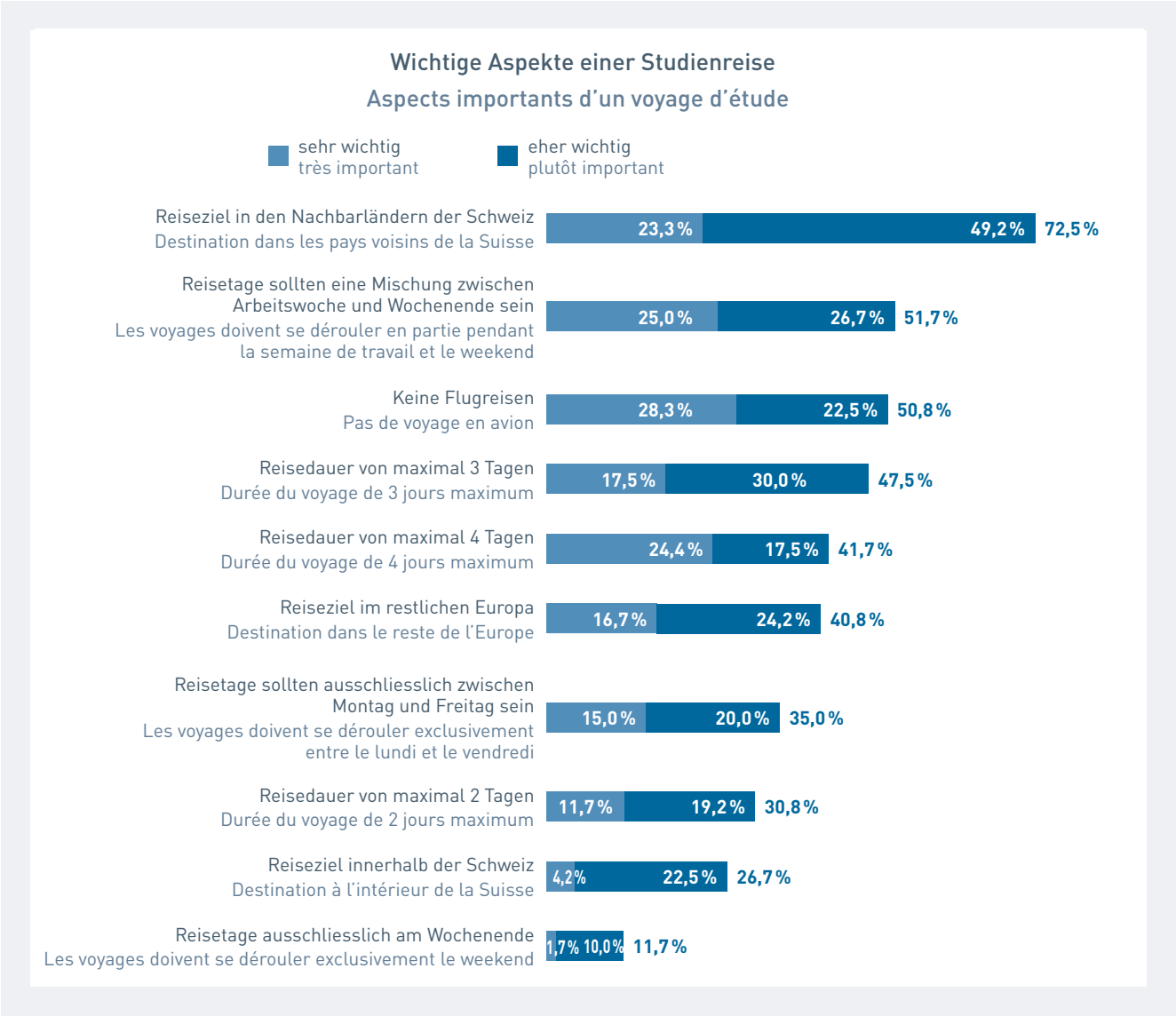
Bei der Frage nach der zukünftigen Ausgestaltung der Studienreise wurden nur Mitglieder von Fachgremien befragt, da in der Regel nur sie daran teilnehmen. Knapp 60 % der Befragten erachten Studienreisen nach wie vor als zeitgemässe Art der Wertschätzung für die Milizarbeit im VSS. Zudem soll grundsätzlich am bisherigen Konzept (Wochenende in Reise einbauen) festgehalten werden – allerdings mit drei klaren Vorgaben (siehe Abb. 9):

- Reiseziel in den Nachbarländern der Schweiz.
- Reisedauer drei statt wie bisher vier Tage.
- Anreise mit Bahn oder Bus. Über die Hälfte der Befragten lehnt Flugreisen ab.

Voyage d’étude

La question concernant la manière dont le voyage d’étude doit être organisé à l’avenir n’a été posée qu’aux membres des organes techniques car, en général, ils sont les seuls à y participer. Environ 60 % des personnes interrogées estiment que les voyages d’étude restent une marque de reconnaissance moderne pour le travail de milice au sein de la VSS. En principe, les membres souhaitent un maintien du concept actuel (intégrer le week-end au voyage), mais formulent trois exigences claires (voir fig. 9):

- La destination du voyage d’étude doit être un pays limitrophe de la Suisse.
- Sa durée doit être de trois jours, au lieu de quatre.
- Le moyen de transport doit être le train ou le car. Plus de la moitié des personnes interrogées refuse de prendre l’avion.



9 | Aspekte, die für die Planung von Studienreisen wichtig sind: Wie wichtig sind Ihnen persönlich diese Aspekte? Matrix-Frage mit zehn vorgegebenen Antwortmöglichkeiten, von denen jede mit «sehr wichtig» bis «sehr unwichtig» bewertet werden konnte.

9 | Aspects importants pour la planification de voyages d’étude: quelle importance vous accordez personnellement à ces aspects? Question matricielle avec dix réponses proposées, que les personnes interrogées devaient évaluer par «Très important» à «Pas du tout important».

«An Webinaren führt kein Weg vorbei»

Die Resultate der Mitgliederbefragung liefern interessante Erkenntnisse. VSS-Präsident Jean-Michel Germanier analysiert sie und erklärt, wie der VSS darauf reagieren will.

Wie beurteilen Sie die Resultate der Mitgliederbefragung insgesamt?

Jean-Michel Germanier: Sie haben in wichtigen Fragen zur zukünftigen Ausrichtung von Fachtagungen und Studienreisen Klarheit geschaffen.

Welches sind die aussagekräftigsten Resultate?

Da stehen für mich zwei Kernbotschaften klar im Vordergrund. Erstens: An Webinaren führt kein Weg vorbei. Zweitens: Wir brauchen sprachgetrennte Networking-Events für unsere Expertinnen und Experten der verschiedenen Kommissionen. Webinare entsprechen einem grossen Bedürfnis unserer Fachleute. Die Networking-Events für Expertinnen und Experten stärken die Identifikation mit dem VSS. Wir werden nun die Konzepte dafür erarbeiten, damit wir im nächsten Jahr entsprechende Angebote präsentieren können.

Was hat Sie am meisten erstaunt?

Dass die «Mobilität der Zukunft» als zukünftiger Themenbereich für Fachtagungen derart grossen Anklang findet, weil wir genau zu diesem Thema eine Fachtagung wegen mangelnder Nachfrage absagen mussten. Das müssen wir noch genauer analysieren. Ebenso haben wir eher erwartet, dass halbtägige Tagungen gegenüber ganztägigen präferiert werden. Die Befragung hat diese These klar widerlegt.

Was hat Sie am meisten gefreut?

Die Rücklaufquote bei den Mitgliedern von Fachgremien. Ein Viertel aller Expertinnen und Experten des VSS hat an der Umfrage teilgenommen. Das zeigt, dass die Identifikation mit dem VSS nach wie vor hoch ist.

Wie lautet Ihr Fazit zu den Resultaten bei der Studienreise?

Wir kennen nun die neuen Rahmenbedingungen: Keine Reisen mit dem Flugzeug, nur noch drei statt vier Reisetage und als Reiseziel die Nachbarländer der Schweiz.



Jean-Michel Germanier,
VSS-Präsident.

«Les webinaires sont incontournables»

Les résultats de l'enquête auprès des membres révèlent des enseignements intéressants. Jean-Michel Germanier, président de la VSS, analyse ces résultats et explique comment la VSS entend réagir.

Comment évaluez-vous les résultats de l'enquête auprès des membres?

Jean-Michel Germanier: ils ont permis de clarifier des aspects importants concernant la future orientation des journées techniques et des voyages d'étude.

Quels sont les enseignements les plus pertinents?

Selon moi, deux messages clés ressortent de cette enquête. Premièrement: les webinaires sont incontournables. Deuxièmement: il nous faut organiser des événements de réseautage dans chaque langue pour nos expertes et experts des différentes commissions. Les webinaires répondent à un besoin important de nos professionnels. Grâce aux événements de réseautage, les expertes et experts peuvent s'identifier encore plus à la VSS. Nous allons désormais élaborer les concepts qui permettront de présenter des offres adaptées l'année prochaine.

Qu'est-ce qui vous a le plus surpris?

Le fait que la «mobilité de demain» soit un thème souhaité pour les futures journées techniques alors que nous avons dû annuler une journée technique consacrée à ce sujet en raison d'une demande insuffisante. Nous devons analyser cela encore plus précisément. Par ailleurs, nous nous attendions à ce que les membres préfèrent des journées techniques sur une demi-journée plutôt que sur une journée complète. Les résultats ont clairement montré le contraire.

Quel est votre principal motif de satisfaction?

Le taux de réponse des membres des organes techniques. Un quart des expertes et experts de la VSS a participé à l'enquête. Cela montre que leur identification à la VSS reste très forte.

Quelles conclusions tirez-vous des résultats concernant le voyage d'étude?

Nous connaissons à présent les nouvelles conditions-cadres: pas de déplacement en avion, une durée de trois jours au lieu de quatre, et des destinations situées dans des pays limitrophes de la Suisse.

Strassenverkehrsunfälle 2024: Mehr Todesfälle, weniger Schwerverletzte

Im letzten Jahr haben in der Schweiz 250 Menschen bei einem Verkehrsunfall ihr Leben verloren und 3792 Menschen wurden schwer verletzt. Damit hat die Zahl der Getöteten im Vorjahresvergleich zugenommen. Die Zahl der Schwerverletzten ist hingegen gesunken. Das geht aus der Strassenverkehrsunfall-Statistik 2024 des Bundesamts für Strassen (ASTRA) hervor.

Die Zahl der Getöteten auf Schweizer Strassen hat im vergangenen Jahr zugenommen. Insgesamt starben 250 Personen. Dies entspricht einer Zunahme von 14 Getöteten gegenüber 2023. Eine Abnahme gab es dagegen bei den Schwerverletzten. Hier sank die Zahl von 4096 auf 3792 Personen.

Diese Zahlen sind wie bereits 2023 hoch. Mit 250 Todesfällen auf Schweizer Strassen wird der höchste Wert seit 2015 erreicht (damals waren es 253 Getötete). Bei den Schwerverletzten wurde demgegenüber 2024 der tiefste Wert der letzten fünf Jahre verzeichnet. Die Zahl der Schwerverunfallten (Getötete und Schwerverletzte) hat 2024 gegenüber dem Vorjahr abgenommen.

Aufschlüsselung nach Verkehrsteilnehmenden

- 2024 verunglückten 81 **Personenwagen**-Insassen tödlich (2023: 75). Die Zahl der schwerverletzten Insassen sank um 35 Personen (von 719 auf 684).
- Mit einem **Motorrad** verunglückten 47 Menschen tödlich (–3 Getötete), 1081 verletzten sich schwer (–6,8%).
- Bei der Anzahl getöteter **E-Bike**-Fahrender wurde ein Anstieg verzeichnet (von 16 auf 25 Getötete). Die Zahl der Schwerverletzten sank um 10,4% auf 533 Personen.
- 2024 verunglückten 20 **Fahrrad**-Fahrende tödlich, 6 weniger als im Vorjahr. Die Zahl der schwerverletzten Fahrrad-Fahrenden sank auf 633 (–13,6%).
- 2024 sind mehr **Fussgängerinnen und Fussgänger** tödlich verunglückt als 2023 (2024: 48 Getötete, 2023: 42). Gesunken ist die Zahl der tödlich

Accidents de la route en 2024: plus de morts, moins de blessés graves

L'an dernier, 250 personnes ont perdu la vie en Suisse dans un accident de la route, et 3792 personnes ont été grièvement blessées. Le nombre de tués a donc augmenté par rapport à 2023, contrairement à celui des blessés graves, comme le montre la statistique des accidents de la route 2024 établie par l'Office fédéral des routes (OFROU).

Les accidents de la route en Suisse ont été plus meurtriers en 2024 que l'année précédente: au total, 250 personnes sont décédées, soit 14 de plus qu'en 2023. Le nombre de blessés graves a par contre diminué, passant de 4096 à 3792.

Il s'agit là de chiffres élevés, comme en 2023 déjà. Les 250 décès recensés correspondent même au niveau le plus haut observé depuis 2015 (253 tués). En revanche, la valeur enregistrée pour les blessés graves est la plus faible des cinq dernières années. En conséquence, le nombre de victimes d'accidents graves (tués et blessés graves) s'est inscrit à la baisse par rapport à 2023.

Répartition selon les usagers de la route

- En 2024, 81 occupants de **voitures de tourisme** ont trouvé la mort dans un accident de la route (2023: 75), tandis que 684 ont été grièvement blessés, soit 35 de moins que l'année précédente (2023: 719).
- Chez les **motocyclistes**, 47 personnes sont décédées (–3 tués) et 1081 ont été grièvement blessées (–6,8%).
- Le nombre de personnes tuées à **vélo électrique** a augmenté (passant de 16 à 25). Quant à celui des blessés graves, il a fléchi de 10,4% pour s'établir à 533.
- En 2024, 20 **cyclistes** ont perdu la vie dans un accident de la circulation, soit 6 de moins que l'année précédente. Par ailleurs, 633 de ces usagers de la route ont été grièvement blessés (–13,6%).
- Enfin, davantage de **piétons** ont été victimes d'un accident mortel (48 tués en 2024, contre 42 en 2023), sauf sur les passages pour piétons

Verunglückten auf einem Fussgängerstreifen (2024: 11 Getötete, 2023: 24). Ebenfalls gesunken ist die Zahl der schwerverletzten Fussgängerinnen und Fussgänger (441 Schwerverletzte, -7,4 %).

Mehr Unfälle bei jungen Motorradfahrenden: ASTRA prüft Massnahmen

Seit der Senkung des Mindestalters für 125er-Motorräder der Kategorie A1 hat das ASTRA die Unfallentwicklung der Altersgruppe 16–17 Jahre genau analysiert. Die Analyse zeigt: Zwischen 2021 und 2023 hat sich die Zahl der schweren Unfälle von Kat.-A1-Motorradfahrenden in dieser Altersgruppe im Vergleich zu 2018–2020 mehr als verdoppelt.

Um die Unfallzahlen zu senken, wird das ASTRA in den nächsten Monaten mit betroffenen Interessengruppen mögliche Massnahmen prüfen. Denkbar sind Anpassungen bei der Ausbildung, zum Beispiel beim Inhalt oder der Dauer der praktischen Grundschulung (PGS, obligatorischer Kurs für Motorrad-Fahrende). Die Umsetzung erfolgt im Rahmen eines laufenden Projekts zur Überarbeitung der PGS. Die dafür notwendige Vernehmlassung ist für 2027 geplant. (ASTRA)

(11 tués en 2024; 24 en 2023). Le nombre de blessés graves chez ces usagers de la route a également fléchi, de 7,4 % (411 blessés graves).

Augmentation des accidents chez les jeunes motocyclistes: l'OFROU réfléchit à des mesures

Depuis l'abaissement de l'âge minimal pour la conduite de motocycles 125 cm³ de la catégorie A1, l'OFROU a procédé à une analyse détaillée de l'évolution des accidents chez les jeunes de 16 à 17 ans. D'après celle-ci, entre 2021 et 2023, le nombre d'accidents graves impliquant des détenteurs et detentrices du permis A1 a plus que doublé dans ce groupe d'âge par rapport à la période 2018–2020.

Afin d'inverser la tendance, l'OFROU examinera ces prochains mois différentes mesures en collaboration avec les groupes d'intérêts concernés. Des adaptations de la formation sont envisageables, par exemple au niveau du contenu ou de la durée de l'instruction pratique de base (IPB; cours obligatoire pour les élèves motocyclistes). Ces ajustements sont concrétisés actuellement dans le cadre d'un projet de révision de l'IPB. La consultation nécessaire sur le sujet est prévue pour 2027. (OFROU)

ANZEIGE

VSS

**TOPANGEBOT
FÜR STUDIERENDE**

Die Zukunft der Mobilität gestalten –
in einem Fachgremium des VSS

VSS-Mitglied werden und von
vielen Vorteilen für Studierende profitieren

Ausgezeichnetes
Experten-Netzwerk
für Studierende

Neu publizierte Forschungsberichte

An dieser Stelle veröffentlichen wir die Zusammenfassungen der neu erschienenen Forschungsberichte. Sie können diese unter www.mobilityplatform.ch bestellen.

Rapports de recherche nouvellement publiés

Ci-après nous publions les résumés des rapports de recherche nouvellement parus. Vous pouvez commander les rapports de recherche sur www.mobilityplatform.ch

Auswirkungen von Mobilitätskonzepten auf das Mobilitäts- verhalten und das Verkehrsaufkommen

FORSCHUNGSBERICHT NR. 1790

Forschungsprojekt VPT_20_03B_02
auf Antrag der Arbeitsgruppe Verkehrs-
planung und -technik

Forschungsstelle und Projektteam

EBP Schweiz AG

Frank Bruns (Projektleitung), Laura
Herten

Hochschule Luzern (HSLU)

Prof. Dr. Widar von Arx (Stv. Projekt-
leitung), Dr. Ann-Kathrin Seemann,
Michael Stiebe

Trafiko AG

Christoph Zurflüh, Tina Keller

Bernhard – Umwelt • Verkehr • Beratung
Samuel Bernhard

Mobilitätskonzepte dienen dazu, das Verkehrsverhalten in Arealen gezielt zu beeinflussen und nachhaltige Mobilität zu fördern. Sie basieren auf einer Situationsanalyse, aus der Ziele, Strategien und Massnahmen abgeleitet werden. In der Praxis fehlt jedoch eine einheitliche Definition, weshalb viele Konzepte die Qualitätsanforderungen nicht erfüllen.

Zudem erschweren Interessenskonflikte zwischen Behörden, Immobilien-eigentümern und Bewohnenden die Umsetzung. Häufig bleibt unklar, ob Mobilitätskonzepte tatsächlich Wirkung zeigen oder nur auf dem Papier existieren. Ein systematisches Moni-

toring der umgesetzten Massnahmen findet selten statt, und belastbare empirische Grundlagen zur Wirksamkeit fehlen weitgehend.

Im Rahmen der Forschungsarbeit wurde daher untersucht, wie sich einzelne Massnahmen und Massnahmenbündel in Mobilitätskonzepten auf das Verkehrsverhalten auswirken. Die Untersuchung erfolgte auf Basis von statistisch geprüften Hypothesentests. Mobilitätskonzepte führen zu tieferen MIV-Modalanteilen, geringeren durchschnittlichen MIV-Tagesdistanzen und weniger Wegen mittels MIV. Gemäss Hypothesentest ist die Nutzung von Aktivverkehr und von Sharing höher. Zudem zeigt sich, dass auch die durchschnittlichen Tagesdistanzen mit dem ÖV höher sind. Die Gesamtdistanzen (alle Verkehrsmittel) der Bewohnenden von Arealen mit Mobilitätskonzept sind nicht tiefer als diejenigen der Bewohnenden von Arealen ohne Mobilitätskonzept.

Die Wirkung resultiert vor allem aus den Push-Massnahmen. Es zeigt sich aber, dass sich das Verhalten der Personen durch das Mobilitätskonzept nur wenig ändern dürfte, wenn diese mit einem Auto in eine Siedlung einziehen. Der Grund ist nicht bekannt, es wird eine gewisse Selbstselektion der Bewohnenden vermutet. Zudem zeigte sich, dass mit Pull-Massnahmen, wie Kommunikation und finanziellen Beiträgen, die Nutzung von ÖV, Aktivverkehr und Sharing-Angeboten steigt. Es lässt sich jedoch nicht einschätzen, ob dadurch auch MIV-Fahrten reduziert werden können, oder

ob Pull-Massnahmen (insbesondere finanzielle Anreize) vor allem zusätzlichen Verkehr bewirken.

Um die Erkenntnisse zu validieren und mit praktischen Erfahrungen zu vergleichen, wurden Interviews mit Behördenvertretenden und Immobilienentwicklern sowie ein Workshop mit Fachpersonen durchgeführt. Dabei konnten zentrale Herausforderungen identifiziert und Handlungsempfehlungen für erfolgreiche Mobilitätskonzepte abgeleitet werden. Die Forschungsarbeit weist somit praxisnahe Lösungsansätze für die Umsetzung von Mobilitätskonzepten auf.

Ein weiterer Aspekt der Forschungsarbeit war zudem die Entwicklung eines standardisierten Verfahrens zur Wirkungskontrolle. Dieses orientiert sich an den SIA-Planungsschritten und erleichtert die strukturelle Einordnung von Mobilitätskonzepten in den gesamten Bauprozess. Durch eine systematische Erfolgskontrolle kann sichergestellt werden, dass Mobilitätskonzepte nicht nur theoretisch bestehen, sondern auch in der Praxis ihre Wirkung entfalten.





Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute



Schliessen Sie sich dem
VSS-Netzwerk an!

Das ist der VSS:

- **13 500** Personen und **590** Institutionen
- Normenwerk mit 311 VSS-, 53 SN- und 904 EN/ISO-Normen
- Akademische Weiterbildung: 6 CAS (Certificate of Advanced Studies)

www.vss.ch