Topmotors Jahresbericht 2019

www.topmotors.ch

Inhalt

Kontakt 1

INFORMATIONSMITTEL 2

Topmotors Website 2

Merkblätter 2

Gute Beispiele 3

BASICS 3

Newsletter 4

Publikationen 5

Allgemeine Beratung 5

Topmotors Market Report 5

VERANSTALTUNGEN 6

Workshops 6

Webinare 6

Motor Summit 8

Weiterbildung Industrielle Energieoptimierung (IEO/OEE) 9

AUSBLICK 2020 10

Kontakt

Topmotors
Rolf Tieben
rolf.tieben@topmotors.ch
Gessnerallee 38a, 8001 Zürich
Tel. 044 226 20 10
www.topmotors.ch

INFORMATIONSMITTEL

Topmotors Website

Seit dem 01. November 2018 steht die Website in allen 4 Sprachen zur Verfügung. Noch sind nicht alle alten Dokumente in allen Sprachen verfügbar, werden aber laufend aktualisiert.

Merkblätter

Topmotors erstellt in Zusammenarbeit mit Experten aus der Industrie, Herstellern und Bildungseinrichtungen jährlich ein neues Topmotors Merkblatt zu unterschiedlichen Themen. Bisher sind insgesamt 21 Merkblätter (v.a. DE & FR; teils auch auf EN & IT) verfügbar.

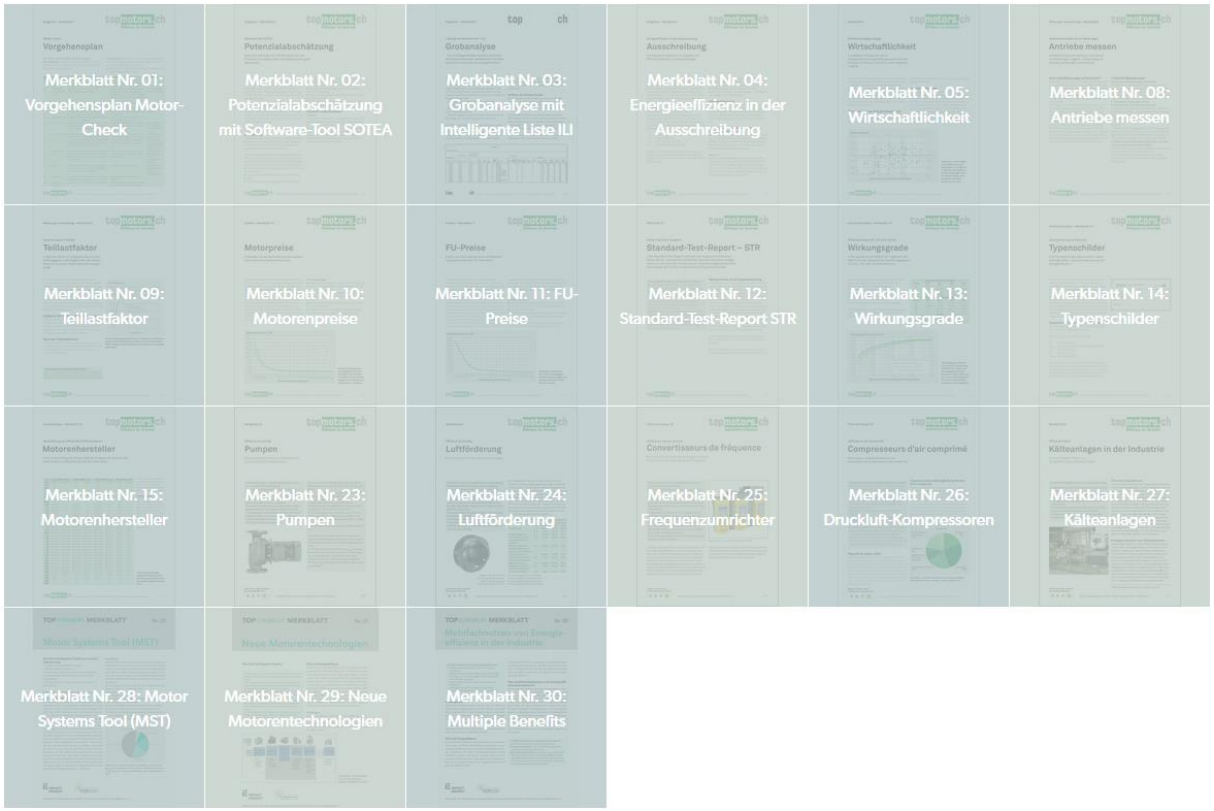


Abbildung 1: Verfügbare Topmotors Merkblätter (Stand: 31. Dezember 2019)

Das 2019 erstellte Merkblatt «Mehrfachnutzen von Energieeffizienz» erklärt eine Vielzahl von positiven Faktoren, die neben der Energieeinsparung auftreten. Es gibt auf 10 Seiten einen Überblick über eine Vielzahl von energetischen und nicht-energetischen Vorteilen und Argumente für die Optimierung von Antriebssystemen. Die Mehrfachnutzen können den Investitionswert einer Effizienzmassnahme steigern, was anhand eines Beispiels veranschaulicht wird.

www.Topmotors.ch/Merkblaetter

Abbildung 2: Topmotors Merkblatt Nr. 30

Gute Beispiele

Im Rahmen von Topmotors entstehen pro Jahr zwei gute Praxisbeispiele, in der über reale Optimierungsmassnahmen an Antriebssystemen berichtet wird. Dabei wird neben den Einsparungen in kWh auch über anfallende Kosten, Kostenwirksamkeit und Payback berichtet. Die ausgewählten Beispiele decken mit verschiedenen Anwendungen wie z.B. Pumpen, Ventilatoren oder Förderanlagen in unterschiedlichen Branchen ein grosses Anwendungsfeld in der Schweizer Industrie ab. Alle Beispiele werden im Anschluss übersetzt und 3-sprachig auf Deutsch, Französisch und Englisch veröffentlicht (seit November 2018 auch auf Italienisch):

www.Topmotors.ch/GuteBeispiele

Topmotors «Gutes Beispiel Nr. 11: Regional-Eisbahn, Düdingen FR» (1. Halbjahr 2019)

Mit der neuen Kälteanlage kann in der Eishalle Düdingen schon im August trainiert werden – nebenbei spart sie rund 36% ihrer Stromkosten und 80% des Heizölverbrauchs ein.

TOPMOTORS GUTES BEISPIEL Nr. 11

Regional-Eisbahn Sense-See AG, Düdingen FR

Topmotors «Gutes Beispiel Nr. 12: CRIDEC SA, Eclépens VD» (2. Halbjahr 2019)

Mit der umfangreichen Erneuerung der Druckluftversorgung spart die CRIDEC SA in Eclépens VD rund einen Sechstel ihres gesamten Stromverbrauchs ein.

TOPMOTORS GUTES BEISPIEL Nr. 12

CRIDEC SA, Eclépens VD

Abbildung 3: Topmotors «Gute Beispiele Nr. 11 & 12»

BASICS

Seit 2017 veröffentlicht Topmotors die sogenannten BASICS: eine Serie von allgemeinen Erkenntnissen aus der Projektarbeit von Topmotors. BASICS zeigen auf einen Blick wichtige

Elemente für eine erfolgreiche Energieberatung in einem Industrie- oder Dienstleistungsbetrieb. 2019 sind 2 weitere BASICS dazu gekommen:

Topmotors BASICS Nr. 08

Druckluftsysteme

Druckluft ist praktisch, sicher und wenn mal was im Netz undicht ist, wird es oft nicht als Problem erkannt. Was oft ausser Acht gelassen wird ist, dass Druckluft ein sehr teurer Energieträger ist, mit dem sorgsam umgegangen werden muss. Luft an sich kostet nichts und wird daher grosszügig komprimiert, gekühlt, gefiltert, geölt und gefördert -oft rund um die Uhr. Jeder Kubikmeter Luft durchläuft eine Vielzahl von Prozessen, bevor sie im Druckluftnetz in der geforderten Menge, Druck und Qualität zur Verfügung steht.

Topmotors BASICS Nr. 08

Topmotors BASICS Nr. 09

Kältesysteme

Kältesysteme sind ein wichtiger Bestandteil vieler Unternehmen in der Schweiz. Ein Ausfall oder eine zu geringe Kühlleistung hat meistens eine unmittelbare Auswirkung auf die Produktion, die Qualität und die Lagerung – sowohl bei Fertigungs- oder Chemieprozessen, bei der Lebensmittelverarbeitung oder in der Logistik. Gleichzeitig ist die Kälteerzeugung auch ein energieintensiver Prozess mit aufwendigen, kostspieligen Kältenetzen und -aggregaten und mit heiklen Stoffen (Kältemittel).

Topmotors BASICS Nr. 09

Abbildung 4: Topmotors «BASICS Nr. 08 & 09»

Newsletter

Topmotors versendet quartalsweise insgesamt vier Newsletter pro Jahr. Dabei werden die Empfänger über News, Veranstaltungen und Förderprogramme informiert. Neben den Topmotors Veranstaltungen und Dienstleistungen wird auch über relevante Veranstaltungen und Informationen von Partnerverbänden, BFE, ProKilowatt oder Ähnliche berichtet.

Der Newsletter wird dreisprachig verschickt.

Alle Topmotors Newsletter befinden sich unter:
DE: www.topmotors.ch/de/newsletter
FR: www.topmotors.ch/fr/newsletter
IT: www.topmotors.ch/it/newsletter

Publikationen

Topmotors hat in den letzten Jahren ein Netzwerk zu Fachzeitschriften und Journalisten aufgebaut und veröffentlicht darin regelmässig Artikel zu verschiedenen Themen und Veranstaltungen: www.topmotors.ch/publikationen.

Allgemeine Beratung

Topmotors bietet allen interessierten Anwendern, Herstellern, Lieferanten, etc. eine kostenlose allgemeine Beratung zu allen von Topmotors behandelten Themen rund um effiziente Antriebssysteme in der Industrie. Die Website www.Topmotors.ch bietet mit Kontaktdaten (Emailadressen, Telefonnummern und Postadresse aller Vertreter der Sprachregionen DE/FR/IT) eine Vielzahl von Kanälen für eine direkte Kontaktaufnahme. Alle Anfragen werden werktags binnen 24h beantwortet. Eine Antwort auf die Kontaktaufnahme kann sowohl telefonisch wie auch schriftlich erfolgen. Topmotors bietet Unterstützung in Form einer direkten Antwort auf die Frage, den Verweis auf ein Dokument, einer Quelle im Internet oder mit dem Kontakt zu einem Spezialisten aus dem Topmotors Netzwerk, der die gestellte Frage zufriedenstellend beantworten kann.

Topmotors Market Report

Topmotors veröffentlicht jährlich den Topmotors Market Report. Dieser gibt Aufschluss über den Stand des Schweizer Marktes für Elektromotoren des Jahres 2017. Diese zum zweiten Mal durchgeführte Untersuchung diente dazu, das Bundesamt für Energie (BFE) sowie sämtliche Interessensgruppen über Anzahl und Erfüllung der energetischen Mindestanforderungen der verkauften Elektromotoren zu informieren. Zudem wurde die Verfügbarkeit der Motoren nach Effizienzklasse und die Verkaufspreise von Motoren und Frequenzumrichter (FU) untersucht. Ausserdem wurden erstmals auch Markdaten über Umwälzpumpen, Wasserpumpen und Ventilatoren erhoben. 2019 wurde der Topmotors Market Report 2018 veröffentlicht mit folgenden Erkenntnissen:

Im Jahr 2017 wurden in der Schweiz insgesamt 177 786 Motoren verkauft. Davon sind 40% im Geltungsbereich der Mindestanforderungen, von denen die deutliche Mehrheit (63%) IE3 Motoren sind. Bei den Umwälzpumpen erfüllen 97% die Mindestanforderungen in der Schweiz und 82% in der Europäischen Union. Weitere Informationen zu Motoren, Frequenzumrichter, Umwälzpumpen, Wasserpumpen und Ventilatoren in der Schweiz bzw. in der Europäischen Union gibt es im Topmotors Market Report.

Abbildung 5: Topmotors Market Report 2018

www.topmotors.ch/market

VERANSTALTUNGEN

Workshops

Topmotors veranstaltet drei themenzentrierte Workshops pro Jahr. Dabei handelt es sich um halbtägige Veranstaltungen mit maximal 40 Teilnehmenden zu wechselnden Themen mit ReferentInnen aus der Industrie, Bildungseinrichtungen oder sonstigen ExpertInnen aus dem Topmotors Netzwerk.

In 2019 wurden folgende 3 Workshops durchgeführt:

- «Effiziente Pumpensysteme richtig dimensionieren», 13. & 14. Februar, Messe Zürich
- «Risparmio energetico grazie all'efficientamento delle pompe negli acquedotti», 06. Juni, Bellinzona
- «Exemples pratiques de mesures d'optimisation dans l'industrie», 27. Juni, Düdingen

Alle Teilnehmenden der Workshops erhalten während der Veranstaltung einen Feedbackbogen und können so die Veranstaltung im Detail bewerten, Vorschläge machen und so die Veranstaltungen aktiv mitgestalten. Die Präsentationen aller durchgeführten sowie die Termine der geplanten Workshops sind jederzeit unter www.topmotors.ch/workshops verfügbar.

Webinare

Topmotors veranstaltet 4-5 Webinare pro Jahr. Dabei handelt es sich um 60-minütige online Seminare mit einem Fachreferenten zu wechselnden Themen. Der Aufbau der Webinare ist:

- Begrüssung, Vorstellung, Organisatorisches (ca. 5 Min)
- Fachvortrag ReferentIn (ca. 30 Min)
- Fragen der Teilnehmenden (ca. 25 Min)

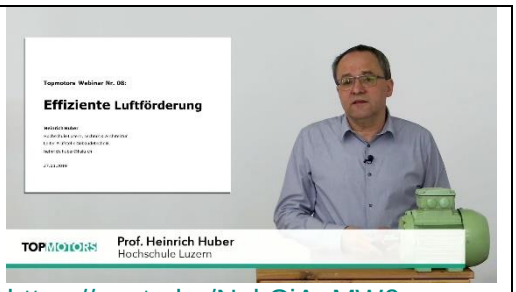
Nach dem Webinar stehen alle Aufzeichnungen der Webinare im Topmotors YouTube-Kanal zur Verfügung. Alle Informationen und die Registrierung zu geplanten sowie der Videos zu durchgeführten Webinaren sind verfügbar unter: www.topmotors.ch/webinare.

2019 wurde auch zum 1. Mal ein italienischsprachiges Webinar veranstaltet.

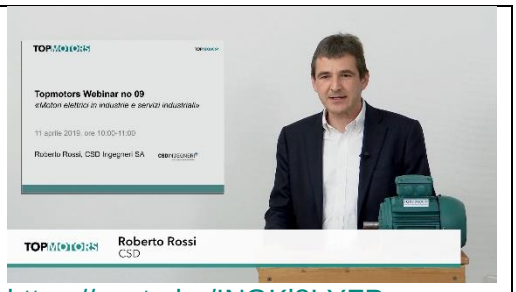
Webinaire Nr. 07: «Optimisation énergétique des entraînements électriques»

Topmotors veranstaltete am **06. Februar 2019** ein Webinar in Französisch zum Thema «Energieoptimierung von elektrischen Antrieben»**. Christophe Besson**, Professor an der Hochschule für Wirtschaft und Ingenieurwissenschaften des Kantons Waadt (HEIG-VD) referierte zum Thema und beantwortete im Anschluss Fragen.	https://youtu.be/DQzjrr8o_MA

Webinar Nr. 08: «Effiziente Luftförderung»

Topmotors veranstaltete am **27. März 2019** ein Webinar zum Thema «Effiziente Luftförderung». Professor **Heinrich Huber** von der Hochschule Luzern präsentierte einen 30- minütigen Fachvortrag und gab einen Einblick in die verschiedenen Ventilatorentechnologien und zeigte verschiedene Beispiele für Volumenstrom-regelungen.	 https://youtu.be/NpkCjAgMW9o

Webinar Nr. 09: «Motori elettrici in industrie e servizi industriali»

Topmotors veranstaltete am **11. April 2019** ein Webinar zum Thema «Elektromotoren in Industrie und industriellen Dienstleistungen». **Roberto Rossi** (CSD Ingegneri) hielt einen 30-minütigen Einführungsvortrag, in dem er die Ziele und Instrumente des Topmotors-Programms und die vom Bund angebotenen Förderprogramme erläuterte.	 https://youtu.be/INGKl2LYFPw

Topmotors Webinar Nr. 10: «Einfluss von Lagerströmen auf die Standfestigkeit von Motoren»

Topmotors veranstaltete am **03. September 2019** ein Webinar zum Thema «Einfluss von Lagerströmen auf die Standfestigkeit von Motoren». **Dr. Hanna Putzi-Plesko** (ZHAW School of Engineering) präsentierte einen 30- minütigen Fachvortrag und gab einen Einblick in das Thema.	https://youtu.be/ehqP5TQaMLw

Topmotors Webinar Nr. 11: «Mehrfachnutzen von Effizienzmassnahmen in der Industrie»

Topmotors veranstaltete am **05. November 2019** ein Webinar über «Mehrfachnutzen von Effizienzmassnahmen in der Industrie». **Rita Werle** (Topmotors) präsentierte einen 30- minütigen Fachvortrag und gab einen Einblick in das Thema.	https://youtu.be/qS2o47aoYuw

Abbildung 6: Motor Summit 2019 Switzerland, 04. Dezember 2019 in Bern

Motor Summit

Am 04. Dezember fand der bereits 9. Motor Summit statt. Dieses Mal trafen sich die Teilnehmenden zum ersten Mal in Bern – eine Premiere. Das bewährte deutschsprachige Programm des Motor Summit Switzerland wurde dafür mit einer parallelen französischsprachigen Session am Nachmittag erweitert. So konnten sich Anwender, Hersteller, Energieberater, etc. in ihrer Muttersprache über ihre persönlichen Erfahrungen bei der Umsetzung von effizienzsteigernden Massnahmen austauschen. Die präsentierten Erkenntnisse und Praxisbeispiele zeigten, dass sich Effizienz in der Praxis lohnt. Es gab auch kritische Stimmen, die sich aufgrund eines mangelnden Fachwissens in Bezug auf Energieeffizienz für bessere Weiterbildungsmöglichkeiten starkmachten.

Der nächste Motor Summit International findet am 18./19. November 2020 in Zürich statt: www.motorsummit.ch

Weiterbildung Industrielle Energieoptimierung (IEO/OEE)

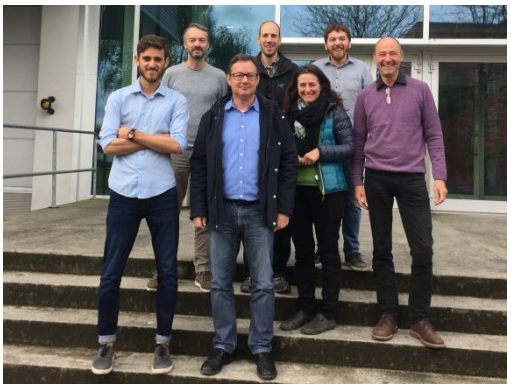
Der 6-Tageskurs Industrielle Energieoptimierung - Schwerpunkt elektrische Antriebe, Systeme und Energiemanagement fand 2019 an 2 Standorten statt:

Hochschule	Haute École d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud (HEIG-VD)	Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW)
Standort	Yverdon	Basel
Termine	15./16. März, 29./30. März, 10./11. Mai	23./24. August, 06./07. September, 27./28. September
Link	www.entrainements-electriques.ch	www.fhnw.ch/de/weiterbildung/architektur-bau-geomatik/industrielle_energieoptimierung

Tabelle 1 Übersicht Topmotors Weiterbildung Industrielle Energieoptimierung

Die Trägerschaft der Weiterbildung besteht aus der Programmorganisation und den Hochschulen, Sponsoren und weiteren Trägern:

Abbildung 7 Trägerschaft Topmotors Weiterbildung Industrielle Energieoptimierung



Teilnehmende HEIG-VD

Teilnehmende FHNW

Abbildung 8 Teilnehmende Topmotors Weiterbildung Industrielle Energieoptimierung

AUSBLICK 2020

TOPMOTORS

Agenda 2020

Events	
14.04.2020	Table ronde «Optimisation du processus de production et des infrastructures dans l'industrie», energissima, Bulle (Sprache: FR)
18.-19.11.2020	Motor Summit 2020 International, Stiftung zum Glockenhaus, Zürich (Veranstaltungssprache: EN)
Workshops	
12. & 13.02. 2020	Workshop Nr.16: «Topmotors @ maintenance Schweiz 2020», Messe Zürich (Sprache: DE)
Weiterbildungskurs «Industrielle Energieoptimierung (IEO)»	
13.03.-09.05.2020	HEIG-VD, Yverdon-les-Bains: 13/14 März, 27/28 März, 08/09 Mai (Kurssprache: FR)
08.05.-27.06.2020	HSLU, Horw: 08./09. Mai, 05./06. Juni, 26./27. Juni (Kurssprache: DE)
14.08.-26.09.2020	FHNW, Basel 14./15. August, 4./5. September, 25./26. September (Kurssprache: DE)
Webinare	
11.03.2020	Webinar Nr. 12: «Un outil pour analyser et optimiser les entraînements électriques», Nicolas Macabrey, Planair SA (FR)
10.06.2020	Webinar Nr. 13: «New global motor standards move the market», Conrad U. Brunner, Impact Energy (EN)
09.09.2020	Webinar Nr. 14: «Energieeffiziente Druckluftsysteme», Rolf Gloor, Gloor Engineering (DE)
25.11.2020	Webinar Nr. 15: «Neue Konzepte für effiziente Hydraulikantriebe», Johann Lodewyks, Hochschule Luzern (DE)
Market Report	
Q3 2020	Topmotors Market Report 2019 (DE / FR / IT / EN)
Merkblätter	
Q4 2020	Merkblatt Nr. 31: «Lagerströme» (DE / FR / IT / EN)
Gute Beispiele	
Q2 2020	Gutes Beispiel Nr. 13 (DE / FR / IT / EN)
Q4 2020	Gutes Beispiel Nr. 14 (DE / FR / IT / EN)
Newsletter	
Q1 2020	Topmotors Newsletter 1. Quartal 2020 (DE)
Q2 2020	Topmotors Newsletter 2. Quartal 2020 (DE)
Q3 2020	Topmotors Newsletter 3. Quartal 2020 (DE)
Q4 2020	Topmotors Newsletter 4. Quartal 2020 (DE)

22.01.2020

Abbildung 9 Topmotors Jahresagenda 2020

Detaillierte Agenda für 2020:

DE: www.topmotors.ch/sites/default/files/D_TM_Agenda_2020.pdf

FR: www.topmotors.ch/sites/default/files/F_TM_Agenda_2020.pdf

IT: www.topmotors.ch/sites/default/files/I_TM_Agenda_2020.pdf