



# Stellungnahme zum „Impulspapier Strom 2030“ des BMWi

## VORBEMERKUNG

Der Zentralverband der deutschen Elektro- und informationstechnischen Handwerke (ZVEH) vertritt die Interessen von 55.579 Unternehmen aus den drei Handwerken Elektrotechnik, Informationstechnik und Elektromaschinenbau. Mit 475.702 Beschäftigten, davon rund 38.800 Auszubildenden, erwirtschafteten die Unternehmen im Jahr 2015 einen Umsatz von rund 53,1 Milliarden Euro.

Der ZVEH begrüßt das Impulspapier Strom 2030 des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) als bedeutsamen Diskussionsbeitrag. Die Analyse „Strom wird der wichtigste Energieträger im Gesamtsystem“, teilen wir uneingeschränkt. Nur über diese Erkenntnis und in der Folge das Ergreifen der richtigen zugehörigen Maßnahmen, wird ein Erreichen der Energiewendeziele möglich. Denn Reduzierung der Treibhausgasemissionen bis 2050 im Vergleich zu 1990 um 80-95% ist nur zu schaffen, wenn wir bereits heute konsequent die notwendigen Schritte einleiten.

Will man die durch die Energiewendeentschlüsse und jüngst die im Pariser Klimaabkommen völkerrechtlich vereinbarten Ziele erreichen, führt grundsätzlich kein Weg daran vorbei, die laufenden Diskussionen zu beschleunigen. Denn abzüglich der nun für die Bundestagswahlen zu reservierenden Zeiträume bleiben bis zum Jahr 2030 nur etwa 12 bis 13 Jahre für forcierte politische Maßnahmen. Angesichts üblicher Investitionszyklen im Energiesystem kommt daher vor allem dem Faktor Zeit eine entscheidende Bedeutung zu. Der ZVEH fordert deshalb in erster Linie, noch schneller als bisher die durchgeführten Analysen und die als richtig erkannten Maßnahmen tatsächlich zu ergreifen.

Um den notwendigen Umbau zu bewältigen, wird nach Überzeugung des ZVEH ein intelligenter Mix aus markt- und ordnungspolitischen Vorgaben notwendig sein. Das Primat sollte dabei immer auf Marktanreizen liegen. Doch insbesondere angesichts der knappen Zeit muss auch die Politik bereit sein, die notwendigen ordnungspolitischen Maßnahmen zu ergreifen.

Grundsätzlich können wir der Beschreibung der Trends in weiten Teilen folgen. Die Offenlegung der Sichtweise der Bundesregierung ist zudem für einen so tiefgreifenden Prozess, wie dem Umbau des Energiesystems, der richtige Weg.

Im Einzelnen möchten wir die durch die Trends zugrundeliegenden Grundannahmen wie folgt ergänzen:

## **ZUM TREND 1: „DIE FLUTUIERENDE STROMERZEUGUNG AUS WIND UND SONNE PRÄGT DAS SYSTEM**

Wir teilen grundsätzlich die Beschreibung des Trends. Die Erkenntnis des Impulspapiers, dass Strom der wichtigste Energieträger sein wird, darf jedoch nicht nur auf seinen quantitativen Anteil verkürzt werden.

Der im Trend 6 beschriebene Begriff der Sektor-Kopplung bedeutet deshalb nicht nur, dass Strom beispielsweise auch für den Wärme- und Verkehrssektor genutzt wird, u. a. um Überschüsse aufzunehmen oder vorausschauend auf Mindererzeugung zu reagieren, sondern darüber hinaus auch, dass sich alle Sektoren am Energieversorgungssystem Strom ausrichten müssen. Nur so wird der in dem Trend angesprochene „Systembegriff“ wirklich mit Leben gefüllt. Strom wird also zur Leitenergie für die gesamte Energieversorgung.

Als Folge davon ist nicht nur das „Stromsystem“ (Erzeugung und Verbrauch) zu flexibilisieren, sondern auch das gesamte Energiesystem in diese Flexibilisierung einzubeziehen. Die KWK hat dabei eine stützende - keine leitende - Funktion einzunehmen (siehe Trend 7)

## **ZUM TREND 2: „DER EINSATZ FOSSILER BRENNSTOFFE IM KRAFTWERKSPARK GEHT DEUTLICH ZURÜCK“**

Die Beschreibung des Trends und der Aufgaben ist richtig. Wir weisen jedoch auf mögliche Fehlanreize hin, die durch eine zurückgehende Nachfrage nach fossilen Brennstoffen entstehen kann (vgl. dazu sogleich die Anmerkungen zu Trend 3).

## **ZUM TREND 3: „DIE STROMMÄRKTE WERDEN EUROPÄISCHER“**

### **a) Kurz- und Mittelfristig bleibt der deutsche Strommarkt der bestimmende Faktor**

Die Beschreibung des Trends ist zwar grundsätzlich richtig. Die Entwicklungen gehen jedoch viel zu langsam vor sich und wirkliche Marktsteuerungsinstrumente und eine richtige Verteilung der Lasten scheint derzeit über die europäische Ebene nicht möglich.

Es existiert derzeit keine ausreichende europäische Energiewendepolitik, über die die angestrebten Ziele erreichbar wären. Ein Konsens muss erst gefunden werden - und das benötigt Zeit.

Deshalb muss man der dem Trend zugrundeliegenden Vorstellung die aktuellen Realitäten entgegenhalten. Danach ist für den Umbau des Strommarktes der bestimmende Faktor weiterhin die nationale Entwicklung in Deutschland.

### **b) Lasten nicht nur auf den Strommarkt abwälzen**

Außerdem ist es nicht richtig, allein den Strommarkt in den Blick zu nehmen. Strom trägt in Deutschland heute die Hauptlast des Umbaus auf die Nutzung erneuerbarer Energien. Die Integration erneuerbarer Energien in den Strommarkt führt zu erheblichen Belastungen. Die

Belastung von Strom mit Abgaben und Umlagen behindert die Schaffung eines Marktes für die Leitenergie Strom massiv.

Viele Energieanwendungen unter Nutzung fossiler Energieträger leisten dagegen heute keinen ausreichenden Beitrag. Dies trifft insbesondere auf den Wärmebereich zu. Eine dem Umbausystem immanente und deshalb unerlässliche Sektorkopplung muss dies deshalb zukünftig berücksichtigen (siehe dazu auch Trend 6).

- Im Rahmen der Sektor-Kopplung muss die Nutzung von Strom in Wärmeanwendungen dringend eine Entlastung erfahren.
- Fossile Energieträger müssen deshalb für bestimmte Nutzungsarten endlich an den Kosten für den Umbau beteiligt werden.
- Solange der europäische CO<sub>2</sub>-Zertifikatehandel nicht richtig funktioniert, benötigen wir dringend nationale Maßnahmen, die ähnlich wirken.

### **c) Finanzierung ist gesamtgesellschaftliche Aufgabe**

Letztlich geht es darum, zu erkennen, dass die Energiewende nicht allein durch eine Kostenbelastung der Energieträger erreicht werden kann. Die Energiewende ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Die Nutzung von Energie durchzieht alle Lebensbereiche und ist in einer Industrienation wie Deutschland unerlässlich.

Dies bedeutet, dass auch Steuermittel für den Umbau bereitgestellt werden müssen. Nur wenn der Umbau der Energieversorgung als gesamtgesellschaftliche Aufgabe wahrgenommen und auch haushaltspolitisch geführt wird, werden wir auch die notwendigen Debatten zur Inkraftsetzung weiterer Maßnahmen auslösen.

### **d) Fehlanreize für den Markt fossiler Energieträger im Blick behalten**

Zudem müssen wir uns auf weitere Fehlanreize vorbereiten. So besteht mittel- bis langfristig die Gefahr, dass bei zukünftig steigender Nachfrage von Strom aus erneuerbaren Energiequellen und wegen der Kosten für die Systemsteuerung und den Systemumbau, deren Preis steigen und wegen zurückgehender Nachfrage der Preis für fossile Energieträger fallen wird. Es ist unwahrscheinlich, dass sich das Angebot fossiler Energieträger am Markt an den klimapolitischen Zielen ausrichten wird.

### **e) Strommarkt dringend weiterentwickeln**

Trotz der Kritik am derzeitigen Zustand, sieht der ZVEH insgesamt den Strommarkt als wichtigsten Erfolgsfaktor zum Erreichen der Energiewendeziele an. Die Implementierung eines hochflexiblen Energiesystems wird jedoch nur gelingen, wenn die Endverbraucher einbezogen werden.

Daher muss die Bundesregierung nach den erfolgten Vorarbeiten nun überwachen und bei Bedarf sicherstellen, dass endlich zeit- und lastvariable Tarife angeboten werden, über die Energieverbraucher unmittelbar oder über Dienstleister direkter und damit effizienter an den Energiemarkt angebunden werden.

#### **ZUM TREND 4: „VERSORGUNGSSICHERHEIT WIRD IM RAHMEN DES EUROPÄISCHEN STROMBINNENMARKTES SICHERGESTELLT“**

Die Aussage, dass die Versorgungssicherheit im Rahmen des europäischen Strombinnenmarkts gewährleistet wird, ist aus unserer Sicht missverständlich.

Denn einerseits gilt, dass auch jeder nationale Markt bzw. technische Probleme in nationalen Netzen die europäische Versorgungssicherheit gefährden können. Dies haben Beispiele in der Vergangenheit deutlich gezeigt.

Auch die Führung der Stromnetze ist andererseits, wenngleich europäisch grenzüberschreitend koordiniert, so doch aktuell massiv davon abhängig, wie die Mitgliedsstaaten jeweils die Energieversorgung und die Netze weiterentwickeln. Die notwendigen Maßnahmen und die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen werden dabei maßgeblich durch die nationalen Finanzierungsmechanismen bestimmt.

Absolut richtig an der These ist sicher, dass für eine europäische Versorgungssicherheit eine massive Verstärkung der Koordination der Energiepolitik erfolgen muss. Neben der Schaffung eines Energiebinnenmarktes muss deshalb auch das europäische Netz so weiterentwickelt werden, dass es diesen Energiebinnenmarkt ermöglicht und die angesprochene Versorgungssicherheit auch tatsächlich gewährleistet.

Unstimmigkeiten zur Vorgehensweise lassen sich derzeit deutlich an der Haltung unserer europäischen Nachbarn zu den Auswirkungen der Energiewende in Deutschland auf ihre Stromversorgung ablesen.

Letztlich gilt deshalb das oben zum Strommarkt Gesagte auch für die Sicherstellung der Versorgungssicherheit. Auch weiterhin sind in erster Linie die Mitgliedsstaaten dafür verantwortlich, diese zu gewährleisten.

#### **ZUM TREND 5: „STROM WIRD DEUTLICH EFFIZIENTER GENUTZT“**

Wir müssen den Grundsatz „Efficiency First“ richtig verstehen. Es ist auf der Ebene der Energienutzung auch aus Sicht des ZVEH absolut unerlässlich, die Energieeffizienz massiv zu erhöhen. Hierfür sind deshalb auch im Weiteren die Wege der ordnungspolitischen Vorgaben an die Energieeffizienz weiter zu beschreiten.

Für das Gesamtsystem ist jedoch das Leitziel die Reduzierung der Treibhausgasemissionen. Diese wiederum ist vorwiegend über die Nutzung erneuerbarer Energien und hier wiederum die Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energien erreichbar. Deshalb muss das Ziel „Efficiency First“ von diesem Globalziel aus betrachtet werden und jeweils, soweit erforderlich, hinter die Nutzung erneuerbarer Energien zurücktreten können.

Ein richtig verstandener, technologieneutraler und marktgetriebener Ansatz überlässt letztlich dem Endverbraucher die Entscheidung, ob er in die Steigerung der Energieeffizienz oder in die Nutzung erneuerbarer Energien investiert. Wohlgedenkt darf dies nicht bedeuten, dass erneuerbare Energien „verschleudert“ werden. Begleitende ordnungspolitische Maßnahmen werden deshalb einen vernünftigen Rahmen vorgeben müssen. Langfristig müssen jedoch

Marktsignale, also letztlich der Preis für erneuerbare Energien, die ordnungspolitischen Vorgaben ablösen.

Ein abstraktes Ziel der Reduzierung des Stromverbrauchs ist zudem vor dem Hintergrund dieser Zusammenhänge falsch, weil es den Markt fehlsteuert (zu weiteren Gründen vergleiche auch Trend 6).

## **ZUM TREND 6: „SEKTORKOPPLUNG: HEIZUNG, AUTOS UND INDUSTRIE NUTZEN IMMER MEHR ERNEUERBAREN STROM STATT FOSSILER BRENNSTOFFE“**

### **a) Sektorkopplung lässt sich nicht mit Stromeinsparzielen vereinbaren**

Die Erhöhung der Energieeffizienz wird auf Systemebene für die einzelnen Anwendungen zu einer Reduktion des Energieverbrauchs führen. Auch die Sektorkopplung wird einen großen Beitrag zur Steigerung der Gesamtenergieeffizienz leisten. Dies einmal, weil Stromanwendungen, beispielsweise im Wärmebereich, aber auch im Bereich der Antriebstechnik, schon heute auch auf der Anwendungsebene hoch effizient sind. Zum anderen aber auch, weil sich das Gesamtsystem der Energieversorgung nur über eine Sektorkopplung wirklich effizient betreiben lässt.

Trotz steigender Energieeffizienz wird die Sektorkopplung jedoch dazu führen, dass der Anteil des Stromverbrauches steigen wird. Denn es ist nicht sicher, dass die Effekte der Steigerung der Energieeffizienz größer sein werden als die Verlagerung der Energienutzung auf Strom.

Hinzu treten weitere technische Entwicklungen, hin zu massiv steigenden Stromanwendungen, wie beispielsweise das „Internet der Dinge“, also die digitale Vernetzung, die selbst zum einen elektrisch funktioniert und sich zum anderen am effizientesten mit elektrisch betriebenen Produkten bewerkstelligen lässt (Verbindung von elektrischer Energietechnik und elektrischer Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT)).

Wie bereits zuvor dargestellt, kann das Ziel der Reduzierung des Stromverbrauchs vor dem Hintergrund des geplanten Ausbaus der Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energien auch in angemessener Weise zurücktreten, weil sich das Hauptziel der Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen auch über die Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energien erreichen lässt. Wie ebenfalls bereits weiter oben erläutert, muss letztlich für eine verantwortungsvolle Nutzung der sicher auch in Zukunft knappen Ressource Strom, ein funktionierender Markt sorgen.

Ein abstraktes Ziel der Reduzierung des Stromverbrauchs halten wir deshalb, wie bereits zuvor zum Trend 5 dargelegt, für falsch.

### **b) Strom für Wärmeanwendungen wettbewerbsfähig machen und fossile Energieträger an Lasten beteiligen**

Uneingeschränkt teilen wir die beschriebene Aufgabe, die Wettbewerbsbedingungen für erneuerbaren Strom im Wärme- und Verkehrssektor zu verbessern. Zu den Möglichkeiten haben wir bereits im Rahmen von Trend 5 Stellung bezogen. Die große Klammer für die Zielerreichung muss immer die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Treibhausgasemissionen sein. Dies

rechtfertigt auch eine zukünftig stärkere Belastung fossiler Energieträger zur Finanzierung der Energiewende.

Dem Ziel, den Umbau zu bewerkstelligen, muss sich deshalb auch kurz- und mittelfristig alles Weitere unterordnen. Es wäre beispielsweise nicht gerechtfertigt, bei der derzeitigen Ausbalancierung des Primärenergiefaktors, eine stärkere Belastung des Primärenergiefaktors Strom vorzunehmen, nur weil die Kostenbelastung auch auf fossile Energieträger erweitert wird.

## **ZUM TREND 7: „MODERNE KWK-ANLAGEN PRODUZIEREN DEN RESIDUALEN STROM UND TRAGEN ZUR WÄRMEWENDE BEI“**

Grundsätzlich teilen wir die beschriebene Darstellung der Rolle von KWK-Anlagen in einem zukünftigen Energiesystem. Die notwendigen Maßnahmen müssen jedoch mit Augenmaß getroffen werden.

Es wäre falsch, durch einen übermäßigen Ausbau von Nah- und Fernwärmenetzen ganze Energienutzungsgebiete über den Anschluss- und Benutzungszwang auf Jahrzehnte technologisch festzulegen. Grundsätzlich müssen, angesichts der technologischen Entwicklungen, auch zukünftig die Energieverbraucher die Wahl haben, welche Form der Energienutzung sie lokal wählen und damit an welchem Energiemarkt sie teilnehmen wollen.

Eine nicht-technologieneutrale Vorgehensweise würde letztlich auch das Ziel der Sektorkopplung konterkarieren. Denn ein übermäßiger Ausbau von Nah- und Fernwärmenetzen verhindert die Nutzung von Strom in Wärmeanwendungen.

Uns ist absolut bewusst, dass die Nutzung von KWK, und hier insbesondere von Gaskraftwerken, eine wesentliche Grundvoraussetzung für die Aufrechterhaltung der Energieversorgung in einem hochflexiblen System ist. In diesem Zusammenhang ist die Nutzung von KWK jedoch kein Selbstzweck. Sie hat letztlich eine dienende Funktion, die es bezweckt, eine Stromversorgung der über die volatilen erneuerbaren Energien abzustützen. In dem Maße, in dem ein Stromversorgungssystem über erneuerbare Energien zukünftig Versorgungssicherheit alleine gewährleisten kann, muss auch die Nutzung von KWK zurückgenommen werden können. Dies gilt jedenfalls dort, wo dies auch lokal technisch möglich ist, weil beispielsweise die Wärmebereitstellung auch über Stromanwendungen erfolgen kann.

Letztlich ist unserer Auffassung nach auch hierfür die Schaffung eines europäischen Energiebinnenmarktes erforderlich, der in der Lage ist, über das gesamte europäische Netzgebiet den Stromverbrauch auszubalancieren.

## **ZUM TREND 8: „BIOMASSE WIRD ZUNEHMEND FÜR VERKEHR UND INDUSTRIE GENUTZT“**

Grundsätzlich dürfte die These, dass sich der Anteil der genutzten Biomasse erhöht, zwar richtig sein. Jedoch ist unserer Auffassung nach die Nutzung von Energie aus Biomasse - insgesamt betrachtet - kein geeigneter Lösungsweg.

In Deutschland lässt sich nicht ausreichend Biomasse produzieren. Letztlich müssten wir deshalb wieder massiv Energie importieren.

Schon heute sind zudem durch die Verdrängung von Nahrungsmittelpflanzen durch Energiepflanzen große Probleme erkennbar.

Die Nutzung von Biomasse muss deshalb in der Tat sehr gezielt allein dort erfolgen, wo andere Wege nicht gangbar sind. Darüber hinaus weitergehende Anreize zur stärkeren Nutzung von Biomasse in Verkehr und Industrie zu setzen, halten wir für falsch.

## **ZUM TREND 9: „GUT AUSGEBaute NETZE SCHAFFEN KOSTENGÜNSTIGE FLEXIBILITÄT“**

Die Beschreibung des Trends ist richtig. Die Umsetzung des Notwendigen erfolgt jedoch viel zu langsam.

Der stockende Netzausbau und -umbau sorgt derzeit für erhebliche Mehrkosten im System der Energieversorgung. Die Netze müssen dringend zu einem Marktplatz für zukünftige Stromprodukte ausgebaut werden. Kurzfristig ist hierzu dringend erforderlich, den Netzausbau massiv zu beschleunigen.

Mittelfristig muss ein intelligentes Netz die Leistungsmerkmale zur Koordinierung der Endverbraucher und der Stromerzeuger bereitstellen.

## **ZUM TREND 10: „DIE SYSTEMSTABILITÄT BLEIBT BEI HOHEN ANTEILEN ERNEUERBARER ENERGIEN GEWÄHRLEISTET“**

Dies ist unserer Auffassung nach grundsätzlich richtig und natürlich absolut unerlässliche Voraussetzung, die begonnenen Umbaumaßnahmen fort zu führen. Der Trend ist jedoch kein Selbstläufer. Zu vielen notwendigen Maßnahmen dürfen wir auf das bisher Gesagte verweisen.

Wir möchten zu dem Punkt der Flexibilisierung jedoch nochmals betonen, dass eine Beteiligung der Endverbraucher bzw. der Erzeuger, äußerst wichtig ist. Neben den Prosumern, die an ein Netz angebunden werden müssen, benötigen wir außerdem insbesondere ein Konzept zur Einbindung auch kleinerer, dezentral vorhandener Speicher.

Gerade die Speichertechnologie wird es zukünftig ermöglichen, in großem Maße Flexibilitätsoptionen bereitzustellen. Stromspeicher werden immer günstiger und auch kleinere Endkunden haben ein großes Interesse daran, nicht nur Speicher zur Nutzung erneuerbarer Energien und zur Vergrößerung ihrer Autarkie zu nutzen, sondern, bei der Schaffung

entsprechender Strommarktprodukte, auch mit ihren Speichern über Dienstleistungsagenten am Strommarkt teilzunehmen.

### **ZUM TREND 11: „DIE NETZFINANZIERUNG ERFOLGT FAIR UND SYTEMDIENLICH“**

Derzeit lassen der schleppende Netzausbau, aber auch eine Fehlverteilung der Kosten die Netzentgelte steigen. Wenn Strom die Leitenergie wird, muss dafür jedoch ein Marktplatz gebaut werden, dessen Betrieb wirtschaftlich tragbar ist. Auch dies ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe.

Wenn also insbesondere das Stromnetz so ausgebaut wird, dass es die Hauptflexibilisierungslasten des Energiesystems zu tragen hat und damit quasi Solidaraufgaben im Rahmen der gesamten Energieversorgung übernimmt, so muss auch die Finanzierung dieser Lasten solidarisch erfolgen. Zur Leitfrage 1 innerhalb dieses Trends ist deshalb festzustellen, dass nicht allein die heutigen (Strom-)Netznutzer den Ausbau des (Strom-)Netzes zu bezahlen haben.

Systemdienlichkeit muss sich zudem zukünftig lohnen. Die damit verbundenen Anreizsysteme müssen auf die breite Masse der Stromverbraucher und –erzeuger wirken. Die bereits zuvor angemahnte Schaffung eines Strommarktes unter Einbeziehung aller Endkunden muss also nicht nur den Preis für das Handelsgut Strom, sondern auch Leistungen für Systemdienlichkeit vergüten, bzw. ggf. mit einem Malus belegen.

### **ZUM TREND 12: „DIE ENERGIEWIRTSCHAFT NUTZT DIE CHANCEN DER DIGITALISIERUNG“**

Die Formulierung des Trends 12 ist in dieser Weise abzulehnen. Sie legt nahe, dass allein die bisherige Energiewirtschaft, also die Unternehmen der Energieerzeugung, -verteilung und des Energievertriebs, die Chancen der Digitalisierung nutzen müssen. Der Trend ist also ähnlich verkürzt dargestellt, wie der Begriff der „Industrialisierung 4.0“.

Richtig ist dagegen, dass weder allein die Industrie noch zusätzlich die Energiewirtschaft die Chancen der Digitalisierung nutzen werden. Viele weitere Dienstleister werden unter Nutzung digitalisierter Dienstleistungen dazu beitragen, dass die Energiewende gelingen kann.

Nicht zuletzt gehören hierzu auch Handwerksunternehmen, die im Zuge der Digitalisierung die Verbindung von Energietechnik und Informations- und Kommunikationstechnik herstellen.

Die Digitalisierung wird durch die Verbindung von Menschen und Maschinen über das Internet alle Bereiche der Wirtschaft zusammenwachsen lassen. Ein digitalisiertes System der Energieversorgung ist deshalb ein Teil der „Wirtschaft 4.0“ und nicht allein eine für sich stehende digitalisierte Energiewirtschaft.



Die Digitalisierung folgt zudem anderen Treibern. So wird beispielsweise eine Vernetzung in Gebäuden zwar auch unter dem Aspekt des Energiemanagements erfolgen. Ein ganz wesentliche Motivation werden jedoch für die Gebäudenutzer die Sicherheit, der Komfort und hier der Wunsch nach neuen Services sein. Wir müssen die Potentiale in den Gebäuden heben und für eine Nutzung „auch“ für das Energiemanagement sorgen.

Stand: 25.10.2016; AN/NS/YW/SM

Zentralverband der Deutschen Elektro- und  
Informationstechnischen Handwerke (ZVEH)

Lilienthalallee 4

60487 Frankfurt am Main

Telefon: 069 247747-0

Telefax: 069 247747-29

Email: [info@zveh.de](mailto:info@zveh.de)

Internet: [www.zveh.de](http://www.zveh.de)