

**FnBB e.V.**

**(Fördergesellschaft für nachhaltige Biogas- und Bioenergienutzung)  
GERBIO (German Biogas and Bioenergy Society)**



**Geschäftsstelle:**

Am Feuersee 8  
D-74592 Kirchberg/Jagst  
Tel.: +49 (0)7954/92-6566  
Fax: +49 (0)7954/92-6132  
E-Mail: office@fnbb.org

[www.fnbb.org](http://www.fnbb.org)

**Aktueller Vorstand:**

1. Vorsitzende:  
Elisabeth Huba-Mang, Freudenberg, huba@fnbb.org  
Stellvertretende Vorsitzende:  
Michael Köttner, Kirchberg/Jagst, koettner@fnbb.org  
Thomas Häcker, Gussenstadt, haecker@fnbb.org  
Schatzmeister:  
Achim Kaiser, Satteldorf, kaiser@fnbb.org  
Schriftführer:  
Reiner Gansloser, Hermaringen, gansloser@fnbb.org

**Mitgliedsbeiträge pro Kalenderjahr:**

|   |          |
|---|----------|
| Schüler/Student:  | 50 Euro  |
| Einzelperson:   | 120 Euro |
| Anlagenbetreiber klein:<br>(Biomasseanlage genehmigt nach Baurecht) | 170 Euro |
| Anlagenbetreiber groß<br>(Biomasseanlage genehmigt nach BImSchG)    | 270 Euro |
| Firma klein:<br>(unter 50 Mitarbeiter im Bereich Bioenergie)        | 270 Euro |
| Firma groß:<br>(ab 50 Mitarbeiter im Bereich Bioenergie)            | 770 Euro |

## Ökostrom-Vermarktung nach dem EEG

Ausgebuchtes Forum in Straubing



**Beim CARMEN-Forum „Erneuerbaren Strom gewinnbringend nutzen“ war auch die FnBB e.V. mit einem Infotisch vertreten.**

Die Veranstaltung fand Mitte März im Rittersaal des Herzogsschloss zu Straubing statt und war mit 270 Teilnehmern ausgebucht. Das Forum begann mit Grußworten von Ministerialdirigent a. D. Georg Windisch, Vorstandsvorsitzender von CARMEN e.V., Maria Stelzl, zweite Bürgermeisterin der Stadt Straubing, und Josef Laumer, Landrat des Landkreises Straubing-Bogen. Windisch betonte, wie wichtig die Entwicklung von Vermarktungsstrategien für

Erneuerbare-Energie-Anlagen ist. Dass dieses Thema aktuell ist und die Branche beschäftigt, sei durch das enorme Interesse am diesjährigen Forum erkennbar, so Windisch. Im Anschluss an die Grußworte hielt Roland Weigert,

Erneuerbare-Energie-Anlagen ist. Dass dieses Thema aktuell ist und die Branche beschäftigt, sei durch das enorme Interesse am diesjährigen Forum erkennbar, so Windisch. Im Anschluss an die Grußworte hielt Roland Weigert,

Staatssekretär im Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, den Eröffnungsvortrag. In der Energiewende, die eine Gemeinschaftsaufgabe ist, sei die Akzeptanz der Schlüssel zum Erfolg. Die Akteure müssen sich der emotionalen Wahrnehmung der Bevölkerung stellen. Die dezentrale Energieversorgung biete eine neue Chance, die Bürger, Unternehmen und Kommunen mit einzubinden. Wichtig sei auch, die Flexibilität bei Produzenten und Abnehmern weiterzuentwickeln. Außerdem benötigen erneuerbare Energien Perspektiven für die Zeit nach dem Ablauf der Förderperiode im Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG). Dieses sichert für 20 Jahre eine feste Vergütung. Demnächst läuft diese Förderperiode bei den ersten EEG-Anlagen aus. „Wir müssen verhindern, dass die Anlagen stillgelegt oder abgebaut werden“, machte Weigert deutlich. Investitionen in Erneuerbare müssen sich langfristig lohnen.

### EEG – und dann?

Das folgende Programm war in drei Fachblöcke gegliedert. Im ersten beschäftigten sich drei Referenten mit den Perspektiven für die Vermarktung von EE-Strom. Wird eine Post-EEG-Strategie benötigt? Diese Frage stellte sich Dr. Robert Brandt, der neue Geschäftsführer der Agentur für Erneuerbare Energien (AEE) e.V., die Überzeugungsarbeit für die Energiewende leistet und sich selbst als Brücke zwischen Politik und Verbänden versteht. Robert Brandt ist sich sicher, dass es durch eine CO<sub>2</sub>-Bepreisung zu einem Anstieg der Vermarktungswerte von erneuerbaren Energien kommt. Beim Handel mit Emissionsrechten liegt der Preis pro Tonne CO<sub>2</sub> derzeit bei etwa 22 Euro, womit bereits die ersten alten und ineffizienten Kohlekraftwerke zum Abschalten gezwungen



Robert Brandt von der Agentur für Erneuerbare Energien e.V. sprach zum Thema Post-EEG-Strategie.

Fotos: CARMEN e.V.

werden, weil ihr Betrieb nicht mehr wirtschaftlich wäre. Als zweiter Referent behandelte Dr. Hartwig von Bredow die Rechtsrahmen und Konzepte für Stromvermarktung, Eigenversorgung und Power-to-X. Den abschließenden Vortrag des Vormittagsblocks hielt Dr. Johannes Hilpert von der Stiftung Umweltenergie recht. Er legte die rechtlichen Aspekte von „Power Purchase Agreements“ (PPA) dar, übersetzt „Stromkaufvereinbarung“. Bei ihnen handelt es sich um langfristige und preisstabile Strombezugsverträge, die zwischen Stromproduzenten und -abnehmern geschlossen werden. PPA bieten zwar im Vergleich zu anderen Post-EEG-Optionen derzeit die größten Potenziale, spielen aber in Deutschland – im Gegensatz zu Skandinavien, Spanien und Großbritannien – eine noch eher kleine Rolle.

### Speicher für Flexibilität

Nach der Mittagspause war die Speicherung von Strom Thema der Vorträge. Zunächst informierten Markus Lieberknecht und Dr. Melih Kurt von der Tennet TSO GmbH über die Einbindung von Speichern und Photovoltaik-Anlagen für ein flexibleres Stromnetz. Es folgte ein Vortrag von Rita Haas und Daniel Eisel über die Vorteile der E-Mobilität als Baustein der Energiewende. Beide arbeiten

als Experten bei „LandSchaft Energie“, dem bayerischen Informations- und Beratungszentrum für die Umstellung der Energiewende im ländlichen Raum, das am Technologie- und Förderzentrum (TFZ) in Straubing ansässig ist. Ihrer Meinung nach gehört E-Mobilität die Zukunft: Sie spart Energie, senkt Treibhausgas-Emissionen und wird immer vielfältiger. Über die Entwicklungen bei Speicherverfahren sprach Professor Karl-Heinz Pettinger von der Hochschule Landshut. Die Frage „Welche Technologie wird sich durchsetzen?“ lässt sich aus seiner Sicht weder einfach noch eindeutig beantworten, denn dazu gilt es, vor allem die Sicherheit zu berücksichtigen.

Im letzten Vortragsblock beschäftigten sich die Referenten mit Vermarktung, Lieferung und Verbrauch von Strom aus erneuerbaren Quellen. So sprach Marcel Keiffenheim von Greenpeace Energy eG über die Weiterentwicklung der Direktvermarktung in Form von PPA. Mit praktischen Umsetzungsmodellen knüpfte er damit an die rechtlichen Aspekte an, die Johannes Hilpert vor der Mittagspause vorgestellt hatte. Mit der Steigerung des Eigenverbrauchs durch Batteriespeicher und Wärmepumpen beschäftigte sich Dr. Sebastian Bolay vom Deutschen Industrie- und Handelskammertag e.V. (DIHK), bei dem er das Re-

ferat Energie und Klimapolitik leitet. Im letzten Vortrag des Tages stellte Lucas Schmelting von der KEHAG Energiehandel GmbH die Möglichkeit des Energieaustauschs unter Nachbarn vor.

### Kombinieren: Erneuerbare plus Effizienz

Die Teilnehmer des CARMEN-Forums nutzten die Gelegenheit und stellten den Referenten und Experten zahlreiche Fragen und diskutierten über die vorgestellten Strategien und Möglichkeiten. Obwohl klar ist, dass das im Dezember 2015 auf der Weltklimakonferenz in Paris definierte Ziel zur Begrenzung der globalen Erderwärmung auf 1,5 bis 2 Grad nur durch die Kombination aus Energieeffizienz und Erneuerbaren erreichbar ist, behindern derzeit noch einige energiewirtschaftliche und rechtliche Vorgaben (vor allem EEG-Umlage, Netznutzungsentgelte, Stromsteuer) die gewinnbringende Nutzung von Strom aus erneuerbaren Quellen.

Die Tagungsunterlagen können beim Veranstalter für eine geringe Gebühr als Download erworben werden.

Monika Geier (CARMEN e.V.)  
Achim Kaiser (FnBB e.V.)

>> [www.carmen-ev.de/infotehek/publikationen](http://www.carmen-ev.de/infotehek/publikationen)





# Kommunen mit Schlüsselrolle für die Energiewende

**Kongressteilnehmer diskutierten in Saarbrücken die Möglichkeit, Klimaschutz besser bei kommunalen Planungen zu berücksichtigen.**

Im September 2018 konnte die IZES gGmbH, eine eigenständige Forschungseinrichtung, die mit der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes (HTW Saar) kooperiert und deren Lehr- und Forschungsangebot ergänzt, mehr als 150 Teilnehmer zu ihrem 6. Energie-Kongress begrüßen. Die Veranstaltung fand im barocken Saarbrücker Schloss statt, das auf einem Sandsteinfels über der Saar thront. Im Mittelpunkt des Kongresses „Kommunen als Impuls-

geber, Gestalter und Moderatoren der Energiewende“ stand die Frage, wie die Ziele der Energiewende unter Berücksichtigung potenzieller Hemmnisse in die kommunale Planungspraxis integriert werden können. Dabei konnten die vorhandenen Handlungsoptionen sowie die damit verbundenen Voraussetzungen, Rahmenbedingungen und Probleme zielgruppengerecht und unter Berücksichtigung der Erfahrungen von „best practice“-Kommunen dargestellt werden.

So schreibt beispielsweise die baden-württembergische Universitätsstadt Tübingen bei Neubauten zwingend vor, dass Dächer mit Solartechnik, entweder mit PV- oder solarthermischen Anlagen, geplant werden müssen. Ein weiteres Beispiel ist die im südlichen Brandenburg liegende

Stadt Senftenberg. Sie errichtete ein 2,2 Hektar großes Solarthermiefeld, das an das bereits bestehende Fernwärmenetz angeschlossen wurde.

Insgesamt stehen bei Kommunen dem Klimaschutz dienende Energieprojekte derzeit noch viel zu selten im Fokus. Einfache Gründe dafür nannte Martin Junkernheinrich vom Lehrstuhl für Stadt-, Regional- und Umweltökonomie der TU Kaiserslautern: die Finanzlage und der hohe Investitionsstau. Zwar hätten die Kommunen aktuell angesichts



**Frank Baur, wissenschaftlicher Geschäftsführer der IZES gGmbH, beim 6. Energie-Kongress. Foto: IZES, Michaela Schlichter**

der guten Konjunktur sogar leichte Überschüsse, aber vor allem im Saarland sei auch die Schuldenlast deutlich höher als im Bundesdurchschnitt. Alles in allem bot der 6. Energie-Kongress, bei dem die FnBB e.V. mit einem Infostand vertreten war, sowohl für Fachpublikum als auch für interessierte Laien die Möglichkeit, im gemeinsamen Austausch mit den Referenten aktuelle Themen zu diskutieren. Die Vorträge vom 6. Energie-Kongress stehen auf der Homepage des IZES noch für längere Zeit kostenlos als Download bereit. Dort ist demnächst auch das Programm der diesjährigen Veranstaltung zu finden.

*Michaela Schlichter (IZES gGmbH)  
Achim Kaiser (FnBB e.V.)*

» [www.izes.de/content/termine-und-veranstaltungen](http://www.izes.de/content/termine-und-veranstaltungen)



## 20 Jahre IZES – 7. Energie-Kongress im September

2019 ist für die gemeinnützige GmbH „Institut für Zukunfts-Energie- und Stoffstromsysteme (IZES)“ ein Jubiläumsjahr. Seit nunmehr 20 Jahren ist das An-Institut der HTW Saar in der Forschung und Politikberatung zu den Themen Energiewende, Stoffströme, Nachhaltigkeit und Klimaschutz tätig. Gegründet wurde das IZES im Jahr 1999 vom jetzigen Bundesaußenminister Heiko Maas, damals dem jüngsten Umweltminister eines Bundeslandes. Dieses Jubiläum begeht das Institut am Abend des 12. September im Festsaal des Saarbrücker Schlosses. In diesem Rahmen soll sowohl auf

Ursprung und Entwicklung des Instituts als auch auf aktuelle Themen eingegangen werden. „Mehr denn je ist es zum Konsens in der wissenschaftlichen Forschung und in vielen politischen und gesellschaftlichen Institutionen geworden, dass nachhaltige Stoffstrom- und Energiesysteme kaum voneinander zu trennen sind und die Umsetzung beider zu den wichtigsten Aufgaben unserer Zeit gehört“, sagt Professor Frank Baur, wissenschaftlicher Geschäftsführer der IZES gGmbH. So hat sich das Institut in den vergangenen Jahren stetig weiterentwickelt, arbeitet interdisziplinär und verbindet praxisbezogene

Themen mit wissenschaftlichen Fragestellungen und Denkansätzen. Im Anschluss an den Festakt findet am 13. September der 7. Energie-Kongress statt. Thema des diesjährigen Kongresses wird die Transformation industrieller Energiesysteme sein. Der erste Tagungsblock gibt einen Überblick über gesellschaftliche Transformationsprozesse. Als Keynote-Speaker wird Professor Uwe Schneidewind vom Wuppertal-Institut erwartet. Schwerpunkt des zweiten Tagungsblocks werden Transformationsprozesse der Energiewende in der Industrie sein.

# Biogasanlagen als Teil einer erfolgreichen Energiewende

Die regionale Energiewende war Anfang Februar Thema einer Infofahrt durch die Modellregion Unterallgäu Nordwest und der anschließenden „Zukunftskonferenz“.

Wie kann in einer ländlichen Region eine beschleunigte Energiewende mit einer überwiegend auf erneuerbaren Energien basierenden Versorgung gelingen? Diese Frage versucht das Projekt „Energiewende Unterallgäu Nordwest“ zu beantworten. In der Modellregion sind in den vergangenen drei Jahren verschiedenste Projekte unter Leitung des Energie- und Umweltzentrums Allgäu (eza!) vom Landkreis Unterallgäu, dem Stromversorger Lechwerke AG (LEW) und vielen anderen Akteuren angestoßen worden. Bei einer Infofahrt durch diese Region, an der für den FnBB e.V. Achim Kaiser teilnahm, wurden den Teilnehmern der „Zukunftskonferenz regionale Energiewende“ wegweisende Beispiele vorgestellt.

Bei einer Betriebsführung lernten die Teilnehmer die neue Fabrik der Alois Müller Gruppe in Ungerhausen bei Memmingen kennen. Deren neue Produktionsstätte ist ein gutes Vorbild für einen gelungenen Industriebau. Dort werden CO<sub>2</sub>-neutral Rohrleitungen und andere versorgungstechnische Komponenten für den Anlagenbau hergestellt. Eine PV-Dachanlage mit einer Gesamtfläche von 10.000 Quadratmetern und einer Leistung von 1.100 Kilowatt (peak) deckt rund 90 Prozent des innerbetrieblichen Strombedarfs. Die verbleibenden zehn Prozent liefert ein Blockheizkraftwerk.

Ein Großteil des Wärmebedarfs wird klimafreundlich durch eine 200-Kilowatt-Pelletsheizung und durch mit PV-Strom betriebene Wärmepumpen bereitgestellt. Durch ein intelligentes Energiesystem werden die Prozesse in der Firma bestmöglich auf die eigene Stromerzeugung abgestimmt. Wärme, Kälte und Druckluft können in Pufferspeichern über mehrere Tage gespeichert werden. So geht Sonnenenergie auch an Wochenenden nicht verloren. Schlechtwetter-Tage lassen sich mühelos überbrücken.

## Biogas-Wärme für Industriebetrieb

Interessante Einblicke bot zudem die Vorstellung der Wärmeversorgung der Wanzl Metallwarenfabrik GmbH in Kirchheim (Schwaben). Biogas-Wärme deckt am Firmstandort des Weltmarktführers für Einkaufs- und Gepäcktransportwagen einen Teil des thermischen Energiebedarfs, vorrangig in der Galvanik. Dafür wurde eine Biogasleitung von einer bestehenden Vergärungsanlage zum Firmengelände gelegt, wo ein Satelliten-Blockheizkraftwerk (BhkW) Strom und Wärme produziert. Die installierte elektrische BhkW-Leistung beträgt 526 Kilowatt. Bereits seit dem Jahr 2009 versorgt Landwirt Hermann Fischer von der Bioenergie Spöckmühle GmbH auf diese Weise das Werk mit regenerativer Wärme. Oliver Scheppach, der bei der Firma Wanzl im Werk Kirchheim das Energiemanagement betreut, ist sehr an einer Fortsetzung der seit fast einem Jahrzehnt bestens funktionierenden Zusammenarbeit mit der Bioenergie Spöckmühle GmbH interessiert. „Durch die im



■ Wollen die Energiewende im Unterallgäu vorantreiben (von links): Hermann Fischer (Biogasproduzent), Martin Sambale (eza!), Hans-Joachim Weirather (Landrat des Landkreises Unterallgäu), Norbert Schürmann (LEW Lechwerke AG).

Foto: Lechwerke AG, Heidi Sanz



■ Bei der Podiumsdiskussion (von links): Professor Michael Sterner (Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg), Hubert Aiwanger (Bayerischer Staatsminister für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie), Martin Sambale (eza!).

Foto: eza!

BhkW erzeugte Wärme decken wir etwa ein Drittel unseres Wärmebedarfs. Das erspart der Umwelt jährlich das Verbrennen von 2,5 Millionen Litern Heizöl“, erklärt er. Derzeit ist die langfristige Zusammenarbeit allerdings ungewiss: Hermann Fischer berichtete, dass er aufgrund schwieriger Rahmenbedingungen befürchtet, nach Ablauf der EEG-Vergütung den Betrieb seiner Biogasanlage aus wirtschaftlichen Gründen einstellen zu müssen.

Ein Thema, über das auch tags darauf bei der Podiumsdiskussion im Rahmen der Zu-

kunftskonferenz mit 250 Teilnehmern debattiert wurde, unter anderem mit Bayerns Wirtschaftsminister Hubert Aiwanger. In seinen Augen wäre es „eine moralische Niederlage“, wenn man mit den Biogasanlagen einen wichtigen Baustein der Energiewende sterben lassen würde, der anfangs mit viel Geld subventioniert worden sei. „Ökostrom ist nicht teuer“, betonte der Energieexperte Professor Michael Sterner. Er erinnerte in diesem Zusammenhang daran, dass die dezentrale Energieerzeugung vor Ort Arbeitsplätze schafft und die



regionale Wirtschaft stärkt. Die bessere Nutzung der Potenziale von Biogasanlagen war einer der Schwerpunkte des Projekts Energiewende Unterallgäu Nordwest, das vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) über dessen Projektträger, die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR), gefördert wird. Biogasanlagen

spielen für das Gelingen der Energiewende nach Ansicht vieler Experten eine wichtige Rolle: Biogas ist ein speicherbarer Energieträger, und durch den steuerbaren Betrieb von Blockheizkraftwerken können Strom und Wärme bedarfsgerecht produziert werden. Im Rahmen des Modellvorhabens wurden daher unter anderem für drei landwirt-

schaftliche Betriebe unterschiedlicher Größen Machbarkeitsstudien erstellt. In deren Mittelpunkt standen die Optimierung der Wärmenutzung, die Flexibilisierung des Anlagenbetriebs sowie Maßnahmen zur Effizienzsteigerung. Weitere Informationen zum Projekt, Ergebnisse der Studien sowie die Vorträge der Zukunftskonferenz stehen

allen Interessierten online zur Verfügung.

Roland Wiedemann (eza!)

Achim Kaiser (FnBB e.V.)

>> [www.energiewende-unterallgaeu.de](http://www.energiewende-unterallgaeu.de)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



## Biomethan-Mobilität: Call for Papers erweitert

Um die Möglichkeiten der Sektorkopplung aus Strom, Wärme und Kraftstoff bei der Nutzung von Biomethan genauer herauszuarbeiten, wird die internationale Konferenz „Fortschritt bei der Biomethan-Mobilität“ der IBBK Fachgruppe Biogas GmbH in Schwäbisch Hall eine Brücke zwischen wissenschaftlichen Hintergründen und praktischen Anwendern schlagen. Der Themenfokus der internationalen Konferenz vom 15. bis 17. Oktober wurde erweitert, damit die Rolle von Biomethan bei der Energiewende deutlicher wird und die Zusammenarbeit zwischen den Akteuren optimiert werden kann. Als einer der Kooperationspartner dieser Veranstaltung wird die BIOPRO Baden-Würt-

temberg GmbH als langjähriger Partner zahlreicher Bioökonomie-Projekte einen wertvollen Beitrag zum Programmablauf und der Firmenausstellung leisten. Weiterhin konnte CARMEN e.V., das Centrale Agrar-Rohstoff Marketing- und Energie-Netzwerk, als Kooperationspartner gewonnen werden. Es wurde im Jahr 1992 gegründet und ist die bayerische Koordinierungsstelle für nachwachsende Rohstoffe, erneuerbare Energien und nachhaltige Ressourcennutzung. CARMEN e.V. bündelt Informationen und bietet kostenfreie, neutrale Beratung für alle Interessengruppen. Das Netzwerk ist Teil des Kompetenzzentrums für Nachwachsende Rohstoffe (KoNaRo) in Straubing und wird diese Ver-

anstaltung direkt unterstützen. Zur Vervollständigung des Programms werden noch bis zum 30. April Fachbeiträge zu den folgenden **Konferenzthemen** akzeptiert:

1. Überblick über politische Rahmenbedingungen und die Steuergesetzgebung im In- und benachbarten Ausland
2. Aktuelle Entwicklungen bei den Biogas-Aufbereitungsverfahren
3. Das klimaneutrale Multitalent Biomethan und seine Rolle bei der Verkehrs- und Energiewende
4. Anpassung der kontinuierlichen Biogasproduktion an die diskontinuierlichen Bepfändungsvorgänge von Fahrzeugen
5. CNG-Antrieb: Anwendungs-

bereiche, Fahrzeugtypen und Technologien

6. Best-Practice Beispiele bei der dezentralen Erzeugung und Verwertung
7. Bio LNG und seine Rolle bei der Dekarbonisierung im Kraftstoffsektor
8. Praktiker berichten über ihre Erfahrungen
9. Innovations- und Firmenforum

Auf der Website der Veranstaltung kann die Vorlage zur Einreichung der Abstracts heruntergeladen und ausgefüllt werden. Das IBBK freut sich auf alle Einreichungen.

Tristan Gruszkos (IBBK)

>> [www.ibbk-biogas.de/termine/konf-okt-2019/](http://www.ibbk-biogas.de/termine/konf-okt-2019/)



## Monatliche Neuigkeiten zu Erzeugung und Vermarktung von Erneuerbaren

Das in Köln ansässige FnBB-Firmenmitglied Next Kraftwerke GmbH betreibt eines der größten Virtuellen Kraftwerke Europas, in dem Stromproduzenten, gewerbliche und industrielle Stromverbraucher sowie Stromspeicher intelligent vernetzt sind. Betreibern von EE-Anlagen eröffnet das Unternehmen vielfältige Vermarktungsoptionen – von der Direktvermarktung über die Teilnahme am Regelenergiemarkt bis hin zur strompreisoptimierten Einspeisung. In einem Newsletter, zu dem sich jeder Interessierte kostenlos anmelden kann, veröffentlicht



Next Kraftwerke monatlich aktuelle Marktdaten, das Wichtigste aus der Energie-

welt und Neuigkeiten aus dem Virtuellen Kraftwerk.

>> [www.next-kraftwerke.de/newsletter](http://www.next-kraftwerke.de/newsletter)

