



## Energie- und Umweltbericht

der Frör Kunststofftechnik GmbH GJ 2020  
mit Input/Output Bilanz 2019





## Inhaltsverzeichnis

Unternehmensbeschreibung .....	3
Unsere Energie- und Umweltpolitik .....	4
Unsere Arbeitssicherheitspolitik.....	4
Unsere Recyclingmaßnahmen.....	5
Unsere nachhaltige Energieeinsparung .....	5
Unsere Ergebnisse im GJ 2019.....	6
Unsere INPUT / OUTPUT Bilanz für GJ 2019.....	7
Unsere Energiebilanz .....	8
Unsere Umsatzentwicklung.....	8
Unsere Abfallentwicklung .....	9
Unser Papierverbrauch.....	9
Unsere Energiespar- und Umweltschutzziele für das GJ 2020 .....	10



## Unternehmensbeschreibung

Gründungsjahr:	1951
Gründer:	Werner Frör, Fabrikant
Besitzverhältnisse:	In Familienbesitz
Geschäftsführer:	Johannes Lehmann, B.Eng. Joachim Lehmann, Dipl.-Ing.
Juristischer Firmensitz und Buchhaltung:	91052 Erlangen, Schornbaumstr. 5 (Werk I)

Die Frör Kunststofftechnik GmbH stellt seit 1977 Kunststoffteile im thermoplastischen Spritzguss her. Sie ist das Mutterunternehmen folgender Töchter, Frör FVT und Frör PLAHO Spielwaren. Als Systemlieferant konstruiert, produziert, veredelt, montiert und liefert die Frör Kunststofftechnik GmbH komplette Systeme oder Systemkomponenten und zeichnet sich durch eine hohe eigene Entwicklungsleistung aus.

Im Werk II der Frör Kunststofftechnik GmbH, 91056 Erlangen, Schallershofer Straße 106, befinden sich die Produktionsabteilungen:

- Medizintechnik,
- Getränkekästen,
- Lebensmitteltechnik

sowie ein Werkzeugbau für die Eigen- und Fremdfertigung von Spritzgusswerkzeugen mit angegliederter Entwicklung und Konstruktion.

Die Frör Kunststofftechnik GmbH unterhält ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001 und DIN EN ISO 13485.

Als Teilnehmer am Umweltpakt Bayern hat die Frör Kunststofftechnik GmbH 2009 ein Umweltmanagementsystem nach QuB (Qualität umweltbewusster Betriebe) in das Unternehmen eingeführt. Um die Energiekosten nachhaltig zu reduzieren und somit die CO<sup>2</sup>-Emissionen zu mindern, hat sich die Frör Kunststofftechnik GmbH 2013 verpflichtet, ein alternatives System zur Verbesserung der Energieeffizienz einzuführen und zu betreiben. Diesem integrierten Managementsystem für Umwelt, Energie und Sicherheit liegen die Umwelt- und Arbeitssicherheitspolitik sowie die jährlichen Energiespar- und Umweltschutzziele zugrunde.

Die Herstellung von Kunststoffteilen im thermoplastischen Spritzguss ist ein sehr energieaufwändiger Prozess. Elektrischer Strom, Brennstoffe, wie Flüssiggas und Treibstoff, zur Belieferung unserer Kunden, verursachen erhebliche, stetig steigende Kosten. Die effiziente Nutzung von Energie im gesamten Unternehmen stellt daher eine äußerst effektive Maßnahme dar.



## Unsere Energie- und Umweltpolitik

Die Umweltpolitik wird durch die Umweltgrundsätze definiert.

Unsere Vision:

**Wir schützen die Umwelt in allen Prozessen.**

**Wir leben einen effizienten Umgang mit Ressourcen.**

Unsere Leitlinien:

- Unser Ziel ist die kontinuierliche Verbesserung der betrieblichen Umweltleistung. Die Einhaltung aller Gesetze und Vorschriften ist Grundvoraussetzung unseres Handelns. Ein offener Dialog mit Kunden, Behörden und der Öffentlichkeit ist uns wichtig.
- Umweltschutz und ein effizienter Umgang mit Energie betrifft alle Mitarbeiter. Durch Schulungen erreichen wir ein hohes Maß an Umwelt- und Energiebewusstsein. Unsere Geschäftspartner und interessierte Parteien werden bei der Weiterentwicklung unserer Umwelt- und Energiestandards mit einbezogen.
- Wir handeln vorausschauend: Durch vorsorgenden Umweltschutz läuft der gesamte Produktionsprozess, vom Rohmaterial bis zum fertigen Produkt, unter Beachtung der ermittelten Umwelt- und Energieaspekte ab.
- Durch gezielte Maßnahmen schonen wir Ressourcen, minimieren Emissionen und vermeiden oder verwerten Abfälle. Von besonderer Bedeutung ist die ständige Verbesserung der Energieeffizienz bei Planung und Realisierung unserer Prozesse.
- Interne Audits dienen zur Kontrolle der Wirksamkeit unseres Umwelt- und Energiemanagementsystems und zum Erkennen von Verbesserungspotenzialen.

## Unsere Arbeitssicherheitspolitik

Die Arbeitssicherheitspolitik wird durch die Arbeitssicherheitsgrundsätze definiert.

Unsere Vision:

**Die Gesundheit unserer Mitarbeiter hat oberste Priorität.**

**Prävention im Arbeitsschutz ist unsere Verpflichtung.**

**Alle Arbeitsplätze werden sicher, ergonomisch und gesundheitsgerecht gestaltet.**

Unsere Leitlinien:

- Ziel ist es, durch kontinuierliche Verbesserung die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter zu erhalten. Durch interne/externe Schulungen und Unterweisungen erreichen wir den erforderlichen Wissensstand und das Bewusstsein für Arbeitssicherheit.
- Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz sind integraler Bestandteil aller Betriebsabläufe und werden von Anfang an in die Überlegungen mit einbezogen.
- Der Arbeitssicherheitsausschuss übernimmt eine Vorbild-Funktion im Unternehmen. Er ist sich seiner Verantwortung für die Mitarbeiter bewusst und sorgt für eine Gestaltung der Arbeitsplätze, entsprechend den Anforderungen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes. Er führt die Gefährdungsbeurteilungen durch, erstellt die notwendigen Anweisungen und stellt die Einhaltung der Vorgaben sicher.
- Produktionsanlagen werden so geplant und eingesetzt, dass keine Gefährdung für die Mitarbeiter entsteht.
- Alle Unfälle werden erfasst und untersucht, um durch wirksame Maßnahmen eine Wiederholung auszuschließen.
- Betriebsstoffe werden vor dem Einsatz auf Gefährdung geprüft.
- Die Eignung von Schutzausrüstungen wird vor dem Einsatz geprüft.



## Unsere Recyclingmaßnahmen

- ✓ **100% Recyclingprodukt** durch Einmahlen alter Getränkekästen und Verwendung des Mahlgutes für die Produktion neuwertiger Getränkekästen.
- ✓ **Recycling von Fleischkisten im Kundenauftrag** durch mechanische Aufbereitung von gebrauchten Fleischkisten zu verarbeitungsfähigem Mahlgut
- ✓ **Rückführen von Abfällen in den Produktionsprozess** durch Verkauf von Verpackungsmaterial (Foliensäcke) nach Holland zur Aufarbeitung in Granulat für China
- ✓ **Rückführen von Abfällen in den Produktionsprozess** durch Sammeln und recyceln von PE-Abfällen und Rückführung in die Bierkastenproduktion
- ✓ **Rückführen von Abfällen in den Produktionsprozess** durch Verkauf von sortenrein getrennten Metallabfällen für Recyclingzwecke.
- ✓ **Kostenreduzierung beim Verpackungsmaterial** durch Verwendung von ausrangierten PUMA-Kartonagen
- ✓ **Reduzierung der Papierabfälle** durch Umarbeitung von bereits bedrucktem, nicht mehr benötigtem Papier in Notizblöcke für Büro und Fertigung

## Unsere nachhaltige Energieeinsparung

Durch effiziente Wärmerückgewinnung schützen **wir** nicht nur das Klima sondern **verzichten komplett auf Heizöl als Energieträger**. Wir leiten die erwärmte Kompressor-Abluft während der Heizperiode direkt in die Produktionshallen. Neben dieser Vollheizung wandeln wir die überschüssige Wärme in heißes Wasser um, welches wir zur Vollheizung der Büroräume und zum Duschen nutzen.



## Unsere Ergebnisse im GJ 2019

### Reduzierung des Gesamt-Energieverbrauchs

2019:

██████ kWh  
██████ kg CO<sup>2</sup>

2018:

██████ kWh  
██████ kg CO<sup>2</sup>

**210.867 kWh Strom** und **94.890 kg CO<sup>2</sup>** konnten durch:

- die Investitionen in neue Spritzgießmaschinen mit energieeffizienten Antriebssystem für die Produktion im Austausch
- eingespart werden.

### Werkzeuglager/Druckerei

2019: █████ Liter Flüssiggas

2018: █████ Liter Flüssiggas

Die Flüssiggasmenge erhöhte sich um **3.486 Liter Flüssiggas** aufgrund gestiegener Druckaufträge bei den Getränkekästen.

### Fuhrpark

2019: █████ Liter Diesel

2018: █████ Liter Diesel

Der Dieserverbrauch stieg um **5.492 Liter Diesel** durch:

- zusätzlichen Vertriebsmitarbeiter für Getränkekästen
- gestiegene Logistikleistung bedingt durch Umsatzsteigerung bei den Getränkekästen.

### Reduzierung der Unfallquote

2019: 3 Arbeitsunfälle

2018: 6 Arbeitsunfälle, 1 Wegeunfall

Alle **drei Arbeitsunfälle** wurden erfasst und untersucht, wirksame Maßnahmen eingeleitet, um eine Wiederholung auszuschließen.

Ausbildung der Mitarbeiter im Rahmen der Ersten Hilfe, Gabelstapler- sowie Kranschulung – jährliche Unterweisung der Mitarbeiter.

Es gab keine Vorkommnisse im Umgang mit Gefahrstoffen.

Unsere Mitarbeiter sind hinsichtlich Energieeffizienz, Umweltschutz, Umgang mit Gefahrstoffen und Arbeitssicherheit nachweislich geschult.

### Reduzierung des Papierverbrauchs

2019: 135.000 Blatt

2018: 195.000 Blatt

Durch beidseitiges Drucken, digitale Ablage von Dokumenten und Arbeiten mit einem Dokumenten-Management-System konnte der Papierverbrauch um **60.000 Blatt** zum Vorjahr reduziert werden.



## Unsere INPUT / OUTPUT Bilanz für GJ 2019

Dies sind unsere Kennzahlen für die eingesetzten Energieträger, Wasser, Abfälle und CO<sub>2</sub>-Emissionen:

INPUT	
Strom [kWh]	██████████
Flüssiggas [l]	██████████
Diesel [l]	██████████
Benzin [l]	██████████
Wasser [m3]	██████████

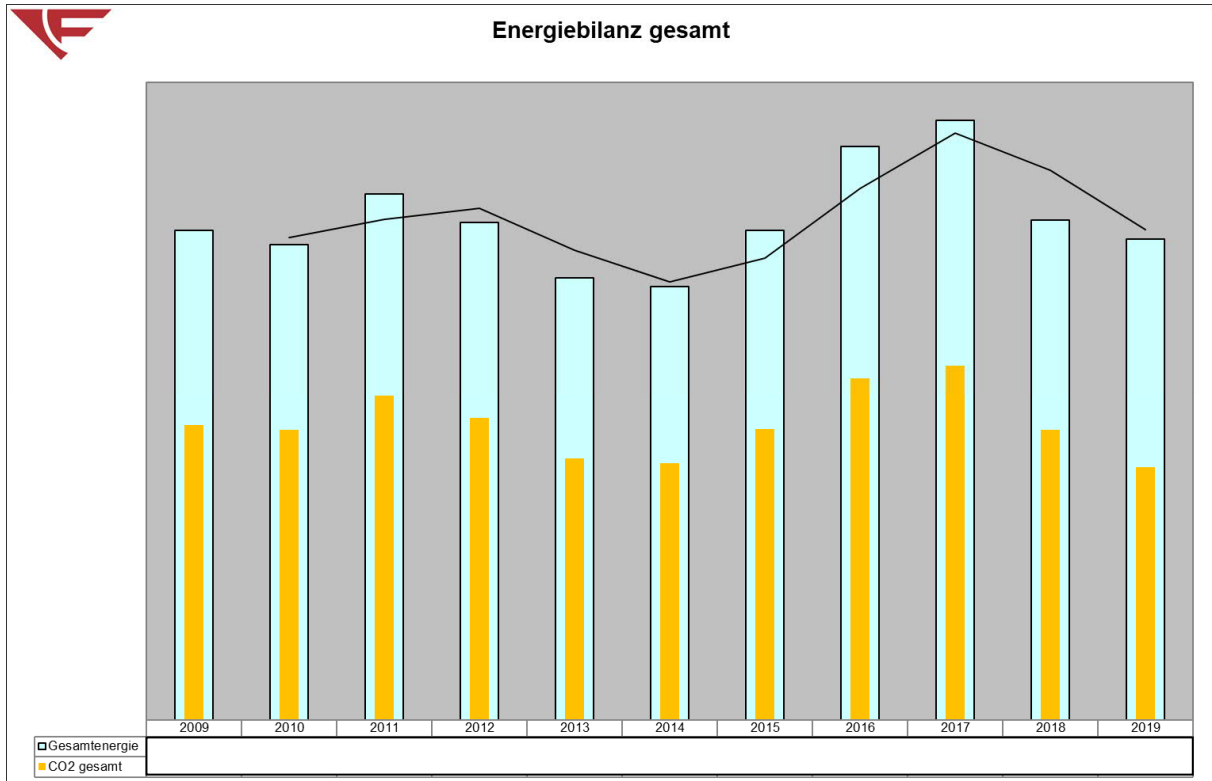
OUTPUT	
kg CO <sub>2</sub> aus Strom	██████████
kg CO <sub>2</sub> aus Flüssiggas	██████████
kg CO <sub>2</sub> aus Diesel	██████████
kg CO <sub>2</sub> aus Benzin	██████████
Abwasser [m3]	██████████

Abfall	
Boden / Steine [kg]	8.430
Siedlungsabfälle [kg]	56.980
Papier / Pappe [kg]	5.630
Kunststoff-Verpackung [kg]	6.690
Altöl [l]	17.400

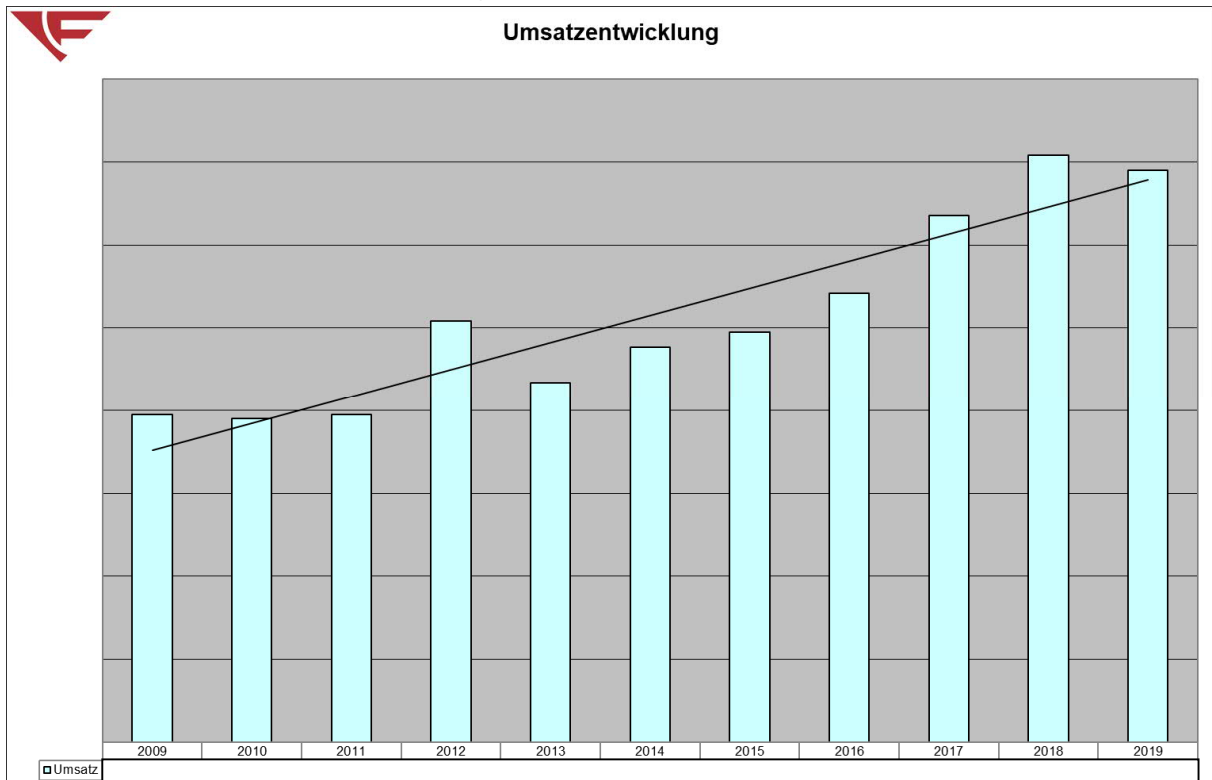
Abfall	
Wischtücher [kg]	490
Halogenfreie Emulsionen [l]	1.700
Eisenmetalle [kg]	1.950
Reinigungsmittel [l]	214
Lösemittel [l]	1.811



## Unsere Energiebilanz



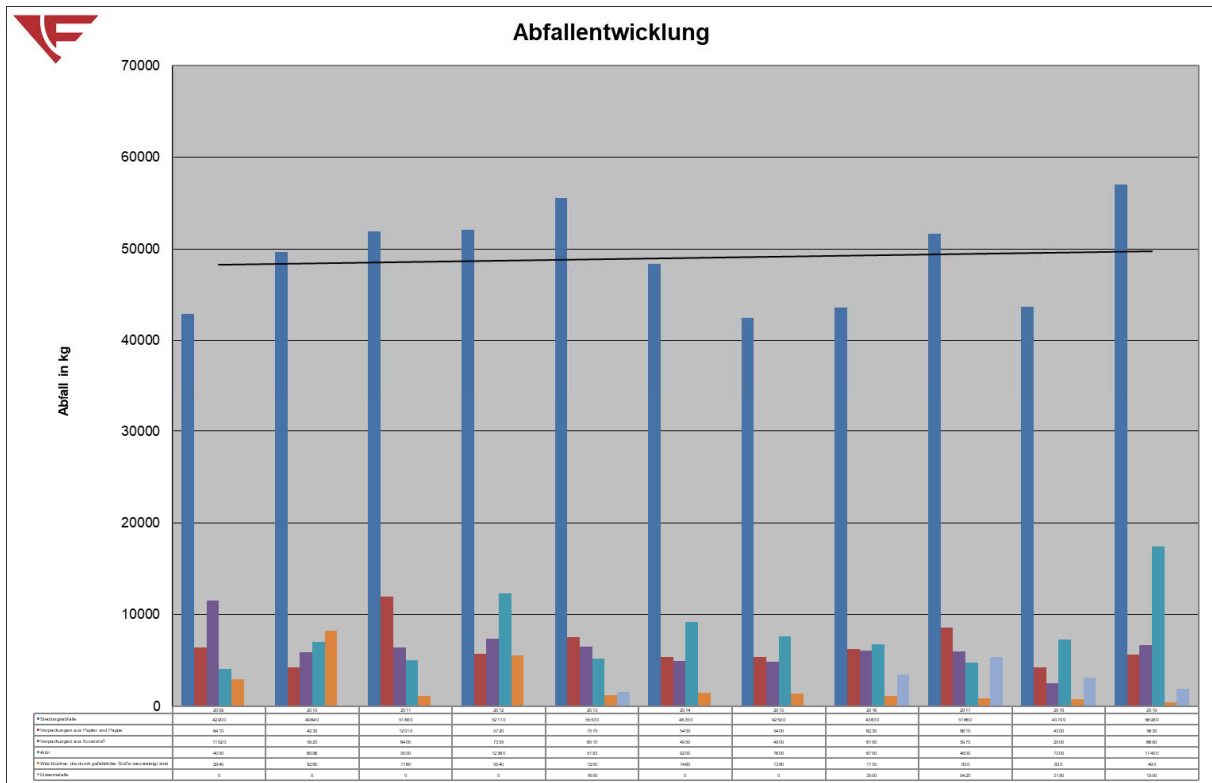
## Unsere Umsatzentwicklung



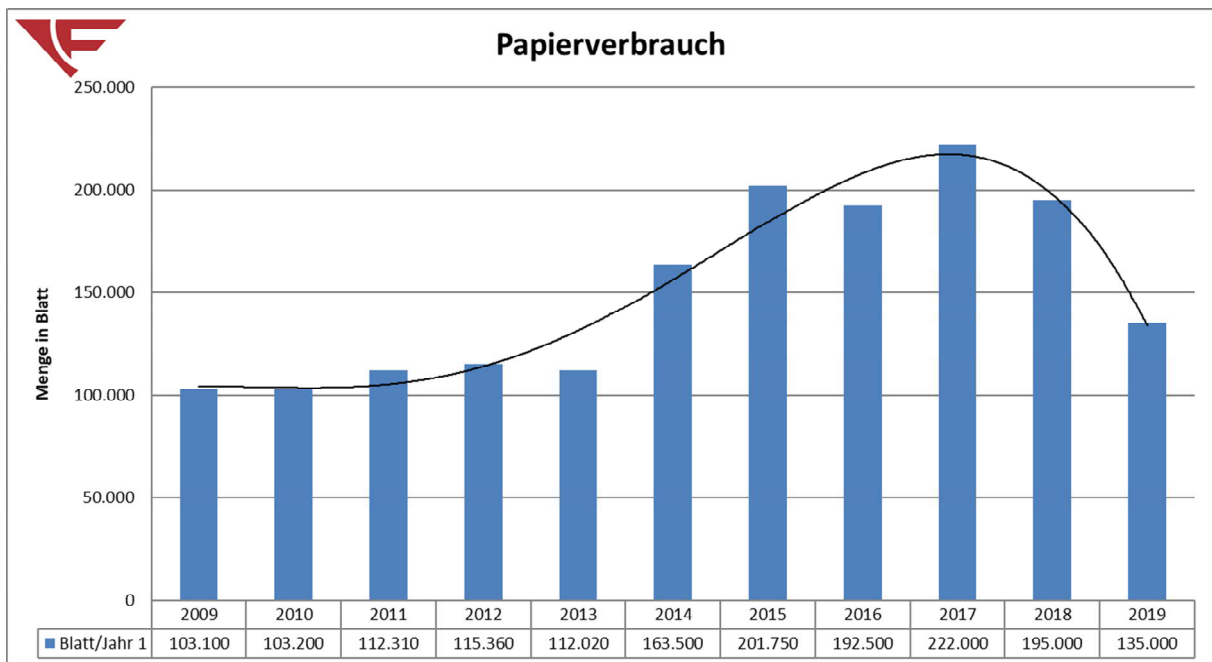




## Unsere Abfallentwicklung



## Unser Papierverbrauch





## Unsere Energiespar- und Umweltschutzziele für das GJ 2020

Um unsere Leistung hinsichtlich Energieeinsparung und Umweltschutz kontinuierlich zu verbessern, setzen wir uns jährlich neue Ziele.

- **Steigerung der Energieeffizienz**

durch Anschaffung einer neuen Spritzgießmaschinen mit energieeffizienten Antriebssystem für Großteile bis 7kg:

Hohe Energieersparnis durch:

  - ✓ direkte Verbindung zwischen Servomotor und Zahnradpumpe – sorgen für extrem schnelle Reaktionszeiten im gesamten Zyklus.
  - ✓ Kniehebel-Kinematik – reduzierte Zykluszeiten durch schnellere Bewegung.
  - ✓ zuverlässigere Hardware.

Niedrige Instandhaltungskosten und hohe Produktivität durch:

  - ✓ signifikant verbesserte Schmierung.
  - ✓ Doppelzylinder – verspricht mehr Präzision und bessere Leistungsparameter.
  - ✓ Plattensteifigkeit – prozessstabilere Teileproduktion.
  - ✓ kein Outsourcing von Großteilen mehr nötig.

– 35.000 kWh im Vergleich zur Windsor W1100

< Instandhaltungskosten  
> Produktivität
- **Reduzierung der Heiz- bzw. Klimaverbräuche**

durch Wärmetechnische Sanierung des Bürobereichs inkl. Fensteraustausch.

~ 7.000 kWh
- **Umweltcontrolling**

durch Erstellung der jährlichen Input-Output-Bilanz zur Gewinnung von Informationen über den gesamten Ressourceneinsatz.

Stromlastgangdaten ESTW  
Schulung der Mitarbeiter.
- **Offene Kommunikation des Umweltschutzes**

durch Veröffentlichung des jährlichen Energie- und Umweltberichtes auf unserer Firmenhomepage.
- **Förderprogramme**

Beratung Energiespeicher Photovoltaikanlage zum Abfangen von Stromspitzen.



Erlangen, 13.08.2020

---

Corina Stoll  
Beauftragte für Qualität, Umwelt und Energie

**Ihre Ansprechpartnerin ist...**  
**für Fragen zum internen Umweltschutz und Energie- und Umweltmanagement**

**Corina Stoll**  
**Schallershofer Str. 106**  
**91056 Erlangen**  
**Tel.: 09131/933088-117**  
**Fax: 09131/933088-150**  
**E-Mail: [corina.stoll@froer-kunststofftechnik.de](mailto:corina.stoll@froer-kunststofftechnik.de)**