



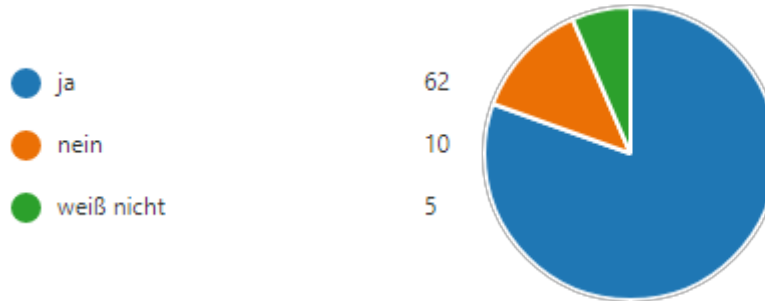
PFAS – geplante Beschränkung

**Umfrage des AK Stoffpolitik/ Taskforce PFAS
zur
Betroffenheit der ZVEI-Mitgliedsunternehmen
Juni 2021 bis August 2021**

1. Gibt es in Ihrem Unternehmen Anwendungen von PFAS zur Herstellung von elektrischen/elektronischen Geräten und Komponenten?



Ingesamt 77 Antworten, davon zwei identisch



Jeweils ein „nein“ und ein „weiß nicht“ mit Angaben zur Anwendung
(korr. 64 mit ja > 80% der Beantworter)

2. Falls Sie Frage 1 mit Ja beantwortet haben: In welcher Form setzen Sie PFAS ein?

n= 64 von 76

- ja, im Material (gebunden in P... 56
- ja, als Prozesschemikalie (nicht... 17
- ja als Zusatzstoff/Additiv (z.B.... 36
- weiß nicht 3

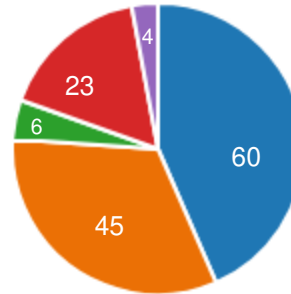


3. Welche PFAS "Stoffgruppe" kommt bei Ihnen zum Einsatz?



n= 64 von 76

- Per- und Polyfluorpolymere
- Fluorelastomere
- Seitenkettenfluorierte Polymere
- Niedermolekulare fluorierte Stoffe
- Sonstige

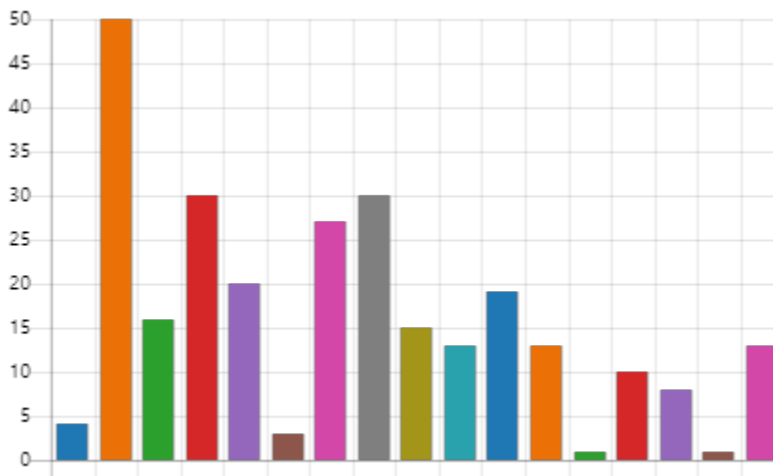


4.

Zu den Per- und Polyfluorpolymere aus 3 (z.B. PVDF, PFA, PTFE, ETFE, FEP, PCTFE, THV, PVF, PFPE): Welche Verwendungen gibt es in Ihrem Unternehmen für Per- und Polyfluorpolymere?

kein Einsatz von Per- und Poly...	4
Dichtungen, O-Ringe, Schläuc...	50
Additiv in Kunststoffen (z.B. PTF...	16
Kabel/Kabelisolierungen	30
Membranen	20
Gasdiffusionsschichten	3
(Antihaft-)Beschichtungen (au...	27
Schmier- und Gleitstoffe (z.B. ...	30
elektrische Kontakte	15
Lager/Getriebe/Kompressoren...	13
Gleitbuchsen	19
Elektrodenbeschichtung	13
Kühlschläuche	1
Isolierplatten	10
Feststoffbauteile zur Gewähru...	8
weiß nicht	1
Sonstiges	13

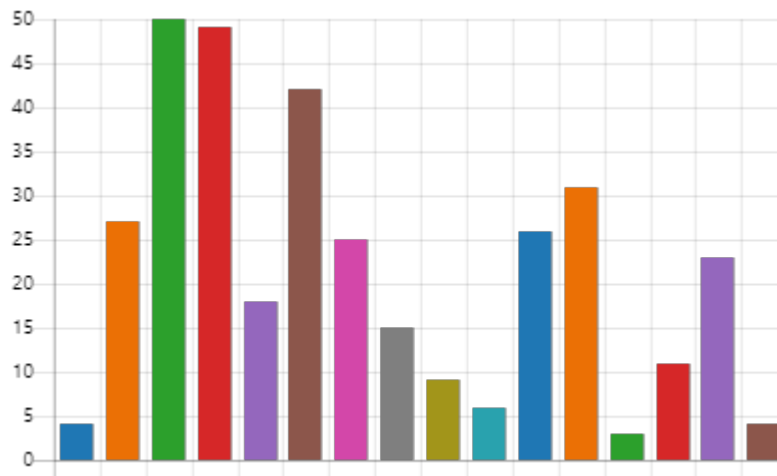
n= 65 von 76



5. Zu den Per- und Polyfluoropolymeren aus 3 (z.B. PVDF, PFA, PTFE, ETFE, FEP, PCTFE, THV, PVF, PFPE): Welche Anforderungen erfüllen die Per- und Polyfluoropolymere in Ihrem Produkt? Welche Eigenschaften erfordern ihre Verwendung?

kein Einsatz von Per- und Poly...	4
stoffabweisend	27
temperaturbeständig	50
chemikalienbeständig	49
druckbeständig	18
abriebbeständig und gute Gleit...	42
mechanische Belastbarkeit	25
Erfüllung von Anforderungen i...	15
physiologisch unbedenklich/bi...	9
sterilisierbar	6
elektrische Eigenschaften	26
einzigartige Kombination meh...	31
weiß nicht	3
Flammschutz (Antidrippingmit...	11
Verbesserung der mechanisch...	23
Sonstiges	4

n= 65 von 76



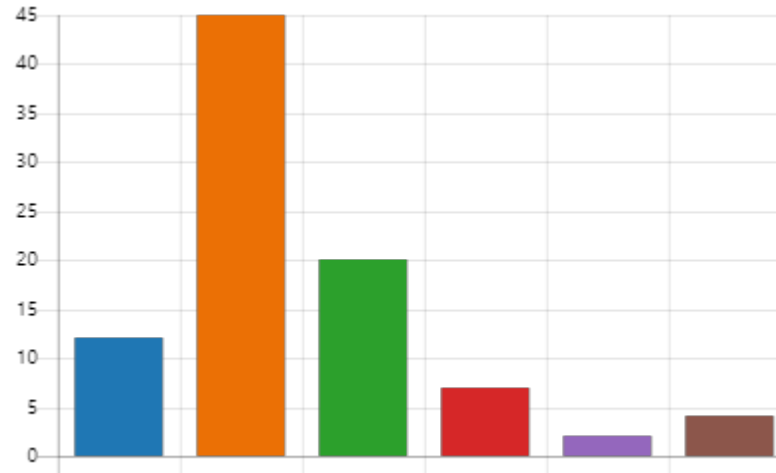
6.
Zu den Fluorelastomeren aus 3 (z.B. FFKM, FFPM, FVMQ, FMQ):
Welche Verwendungen gibt es in Ihrem Unternehmen für
Fluorelastomere?



n= 62 von 76



kein Einsatz von Fluorelastom...	12
Dichtungen, O-Ringe, Schläuc...	45
Kabelummantelung	20
Textilien/Filtrationsmedien	7
weiß nicht	2
Sonstiges	4

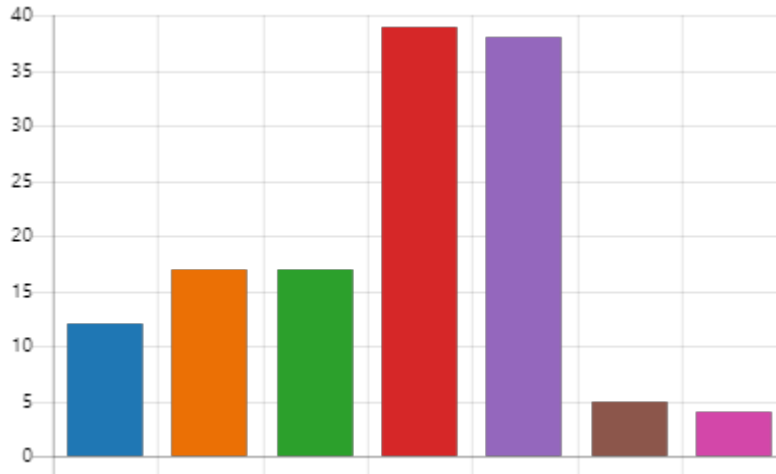


7.

**Zu den Fluorelastomeren aus 3 (z.B. FFKM, FFPM, FVMQ, FMQ):
Welche Anforderungen erfüllen die Fluorelastomere in Ihrem Produkt?
Welche Eigenschaften erfordern ihre Verwendung?**

n= 62 von 76

- kein Einsatz von Fluorelastom... 12
- inert 17
- stoffabweisend 17
- temperaturbeständig 39
- chemikalienbeständig 38
- weiß nicht 5
- Sonstiges 4



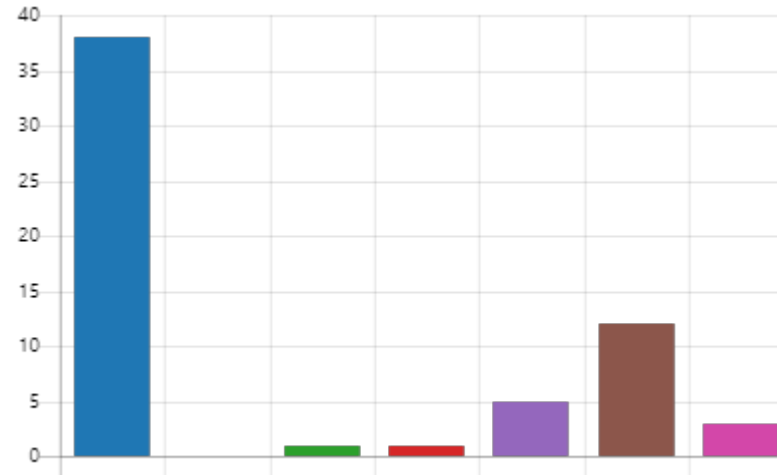
8.

Zu den seitenkettenfluorierten Polymeren aus 3 (Kettenlängen z.B. C4, C6, C8..): Welche Verwendungen gibt es in Ihrem Unternehmen für seitenkettenfluorierte Polymere?



n= 58 von 76

kein Einsatz seitenkettenfluori...	38
Schutztextilien	0
Technische Textilien	1
Filtrationsmedien	1
Photolithographieprozess (Hal...	5
weiß nicht	12
Sonstiges	3



9.

Zu den seitenkettenfluorierten Polymeren aus 3 (Kettenlängen z.B. C4, C6, C8..):
Welche Anforderungen erfüllen die seitenkettenfluorierten Polymere in Ihrem
Produkt? Welche Eigenschaften erfordern ihre Verwendung?

n= 57 von 76

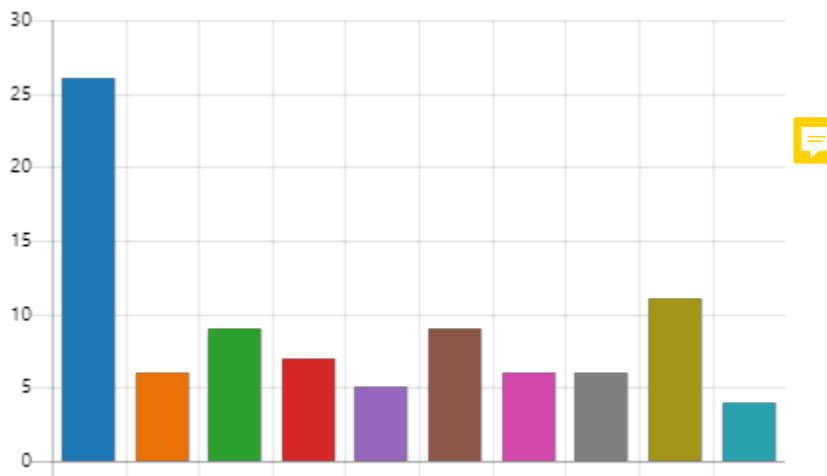
kein Einsatz seitenkettenfluori...	39
inert	2
stoffabweisend	3
weiß nicht	12
Sonstiges	3



10.

Zu niedermolekularen fluorierten Stoffen aus 3 (z.B. perfluorierte Carbonsäuren wie PFxA, PFOA, PFDA, perfluorierte Sulfonsäuren wie PFBS, PFHxS, PFOS, PFDS und Fluorgase wie PFBD): Welche Verwendungen gibt es in Ihrem Unternehmen für niedermolekulare fluorierte Stoffe?

n= 59 von 76



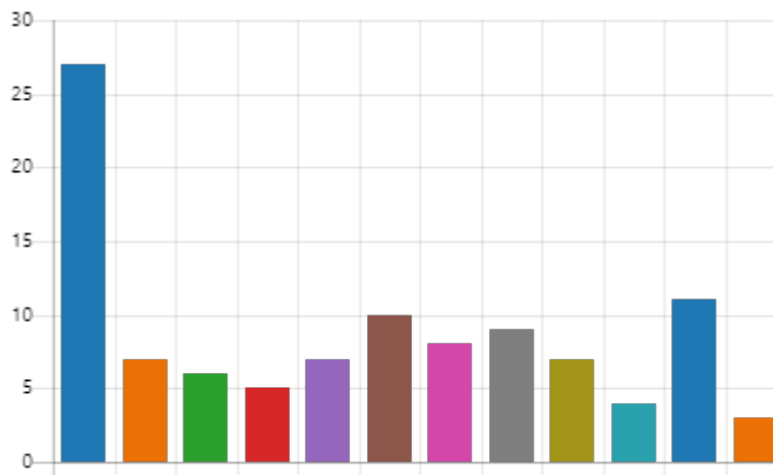
11.

Zu niedermolekularen fluorierten Stoffen aus 3 (z.B. perfluorierte Carbonsäuren wie PFHxA, PFOA, PFDA, perfluorierte Sulfonsäuren wie PFBS, PFHxS, PFOS, PFDS und Fluorgase wie PFBD): Welche Anforderungen erfüllen die niedermolekularen fluorierten Stoffe in Ihrem Produkt? Welche Eigenschaften erfordern ihre Verwendung?



n= 59 von 76

kein Einsatz niedermolekulare...	27
Oberflächenaktiv	7
spezielle Reaktivität	6
hohe Kälteleistung	5
exzellente dielektrische Eigens...	7
geringes Treibhauspotential	10
Verbesserung der mechanisch...	8
Chemikalienbeständigkeit	9
Temperaturbeständigkeit	7
Flammschutz im Kunststoff	4
weiß nicht	11
Sonstiges	3

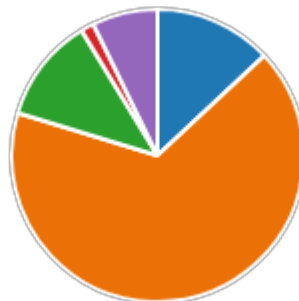


12.

In welchen Endanwendungen werden Ihre Produkte **ÜBERWIEGEND** eingesetzt?

n= 69 von 76

-  kein PFAS im Produkt enthalten 9
-  überwiegend B2B 46
-  überwiegend B2C 8
-  beides, etwa gleich 1
-  weiß nicht 5

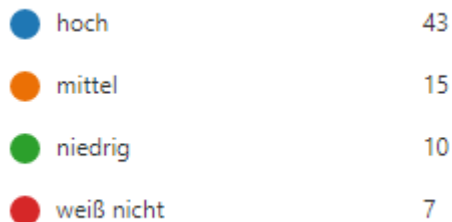


13.

Wie relevant sind PFAS-basierte Produkte für Ihr Unternehmen?



n= 75 von 76



14.

Wieviel % Ihrer Produkte enthalten PFAS oder resultieren aus der Verwendung von PFAS bei der Herstellung?



n= 75 von 76

0 % (nein bei Frage 1)

bis 5%

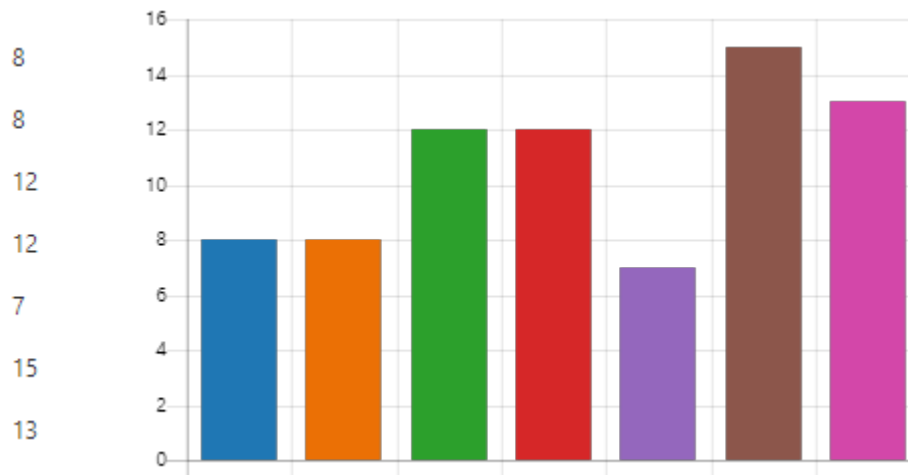
bis 25%

bis 50%

bis 75%

über 75%

weiß nicht

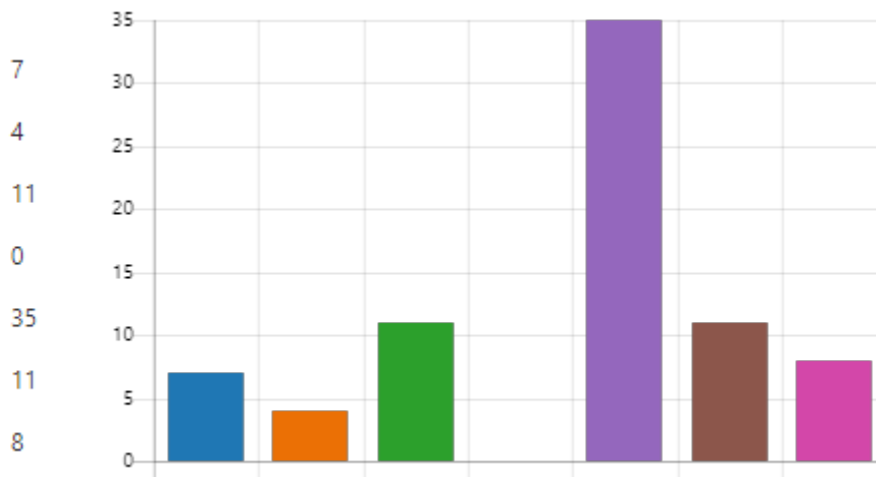


15.

Ist eine Freisetzung der von Ihnen eingesetzten PFAS in die Umwelt bekannt?

n= 68 von 76

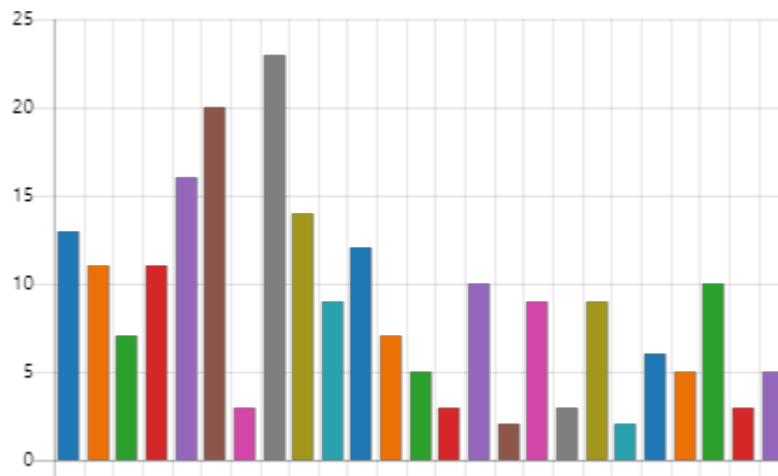
- während der Produktion
- während der Nutzung
- bei der Entsorgung
- in allen Stadien des Produktle...
- nein
- weiß nicht
- Sonstiges



19.

Welchen Marktsegmenten/Fachverbänden des ZVEI (vgl. <https://www.zvei.org/verband/fachverbaende>) ordnen Sie Ihre Produkte/Applikationen mit PFAS zu?

n= 73 von 76



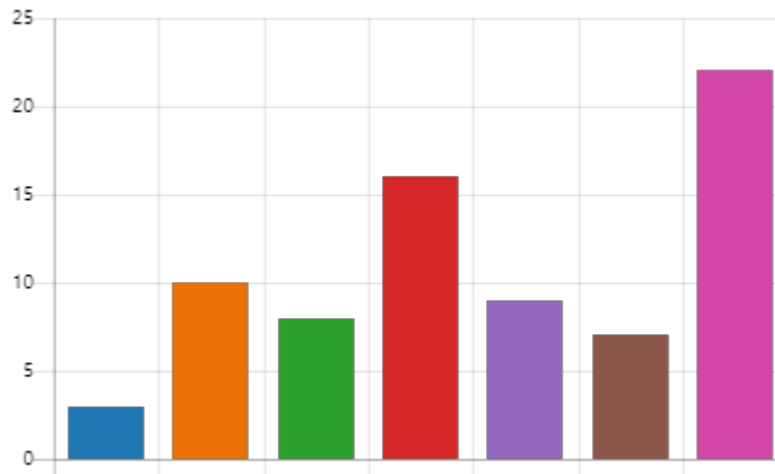
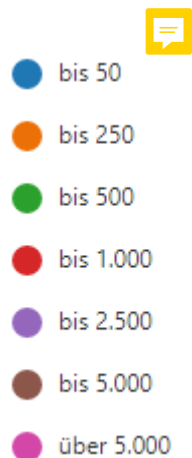
FV Automotive	13
FV Batterien	11
FV Consumer Electronics	7
Elektrische Antriebe (FV Auto...	11
Messtechnik und Prozessauto...	16
Schaltgeräte, Schaltanlagen, I...	20
FV Electrical Winding & Insula...	3
FV Electronic Components an...	23
FV Hausgeräte / Hauswärmete...	14
FV Elektrobahnen und -fahrze...	9
FV Elektroinstallationssysteme	12
FV Elektromedizinische Technik	7



FV Elektroschweißgeräte	5
FV Elektrowerkzeuge	3
FV Energietechnik	10
FV Fahr- und Freileitungsbau	2
FV Kabel und isolierte Drähte	9
Fachverband Licht	3
FV PCB and Electronic Systems	9
FV Satellit & Kabel	2
FV Sicherheit	6
FV Starkstromkondensatoren	5
FV Transformatoren und Stro...	10
weiß nicht	3
Sonstiges	5

20. Informationen zum Unternehmen: Mitarbeiterzahl im EWR

n= 75 von 76



21. Informationen zum Unternehmen: Jahresumsatz im EWR



n= 69 von 76



● bis 2 Mio. Euro pro Jahr	1
● bis 10 Mio. Euro pro Jahr	5
● bis 43 Mio. Euro pro Jahr	7
● über 43 Mio. Euro pro Jahr	56

