



ELKUCH GROUP



H₂

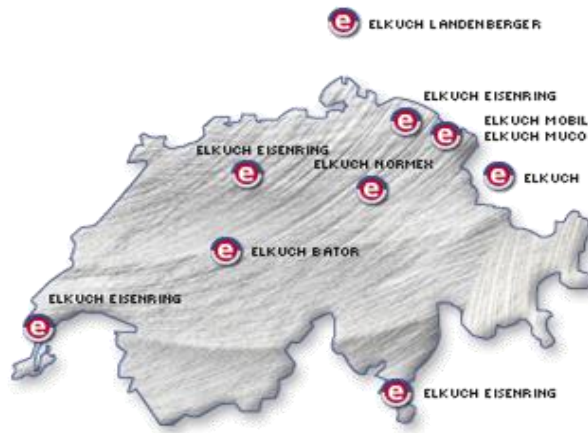
Wasserstoffspeicher

Rathaus-Saal Vaduz

**18.05.2024
Franz Noser**

ELKUCH GROUP

- Familiengeführte AG in Liechtenstein
- Gründung 1949 durch Ludwig Elkuch
- ca. 380 Mitarbeitende davon 130 in Bendern
- Tochtergesellschaften in Deutschland (1)
und in der Schweiz (5)



Divisionen

Behälter- und Apparatebau



12 Stk Heisswasserspeicher
à 230'000 Liter

VfA Buchs

Divisionen

Stahlblechhandel



Blech - Coil – Lager in Bändern
mehrere tausend Tonnen Blech
an Lager

Wir sind die Nr 1 in der Schweiz

Divisionen

Industrie

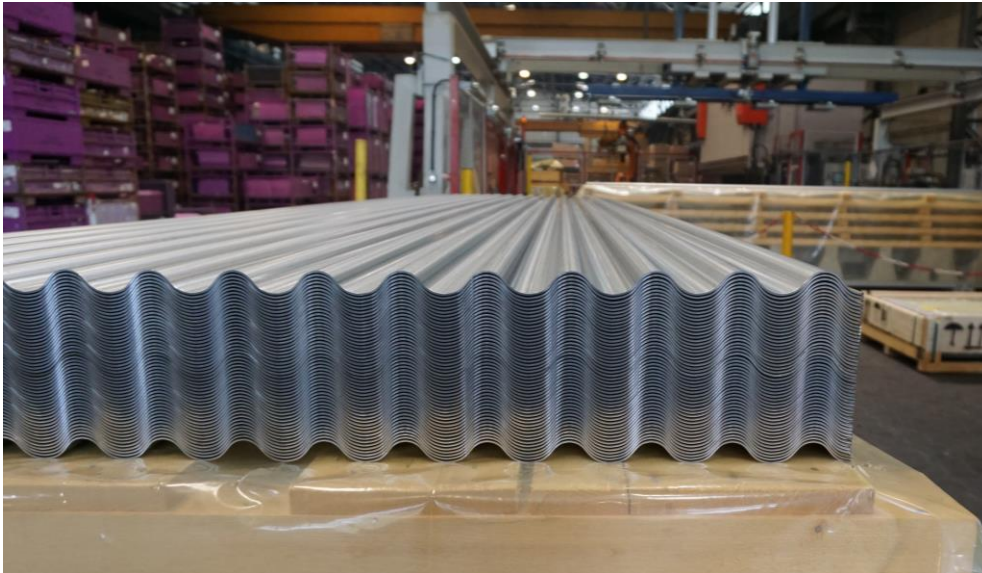


Blechkonstruktion

Fahrgestell Eisenbahnwagen

Divisionen

SYRO Building Materials



Werkzeug für die Herstellung
von Faserzementplatten

Weltweiter Vertrieb

Divisionen

Waste Solution



Kompakte Anlage für
organische Küchenabfälle

Marine

Divisionen

Door System



Türen und Tore
für Strassen – und Bahntunnel

Gotthardtunnel



Wasserstoff

IA												IIA												Alkalimetalle	Erdalkalimetalle
1	1,00794											2	4,00152											Metalle	Halbmetalle
1	H											2	Be												
2	Li											4	Be												
3	Na											12	Mg												
3	Na											12	Mg												
4	K	1	Ca	IIIB	IVB	VB	VIB	VIIIB	VIIIB	IB	IIB														
4	K	1	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn												
5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd													
5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd													
6	Cs	Ba	*	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg													
6	Cs	Ba	*	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg													
7	Fr	Ra	**	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Uut	Uuq	Uup	Uuh	Uus	Uuo							
7	Fr	Ra	**	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Uut	Uuq	Uup	Uuh	Uus	Uuo							

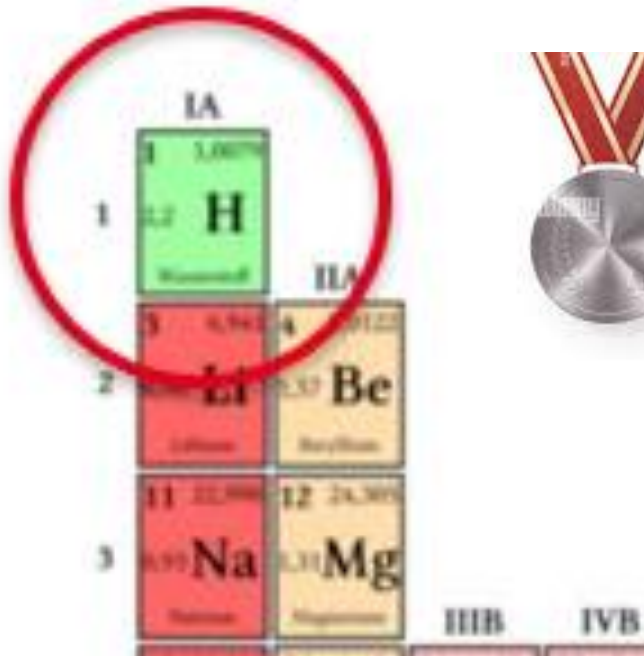
57	138,91	58	140,12	59	140,92	60	144,24	61	(145)	62	150,36	63	151,86	64	157,25	65	158,93	66	162,50	67	164,93	68	167,26	69	168,93	70	173,04	71	174,97
1,1	La	1,12	Ce	1,13	Pr	1,14	Nd	1,13	Pm	1,17	Sm	1,2	Eu	1,2	Gd	1,1	Tb	1,22	Dy	1,23	Ho	1,24	Er	1,25	Tm	1,1	Yb	1,27	Lu
1,1	La	1,12	Ce	1,13	Pr	1,14	Nd	1,13	Pm	1,17	Sm	1,2	Eu	1,2	Gd	1,1	Tb	1,22	Dy	1,23	Ho	1,24	Er	1,25	Tm	1,1	Yb	1,27	Lu
89	(227)	90	232,04	91	231,04	92	238,03	93	(237)	94	(244)	95	(243)	96	(247)	97	(247)	98	(251)	99	(252)	100	(257)	101	(258)	102	(259)	103	(262)
1,1	Ac	1,3	Th	1,5	Pa	1,7	U	1,3	Np	1,3	Pu	1,1	Am	1,3	Cm	1,3	Bk	1,3	Cf	1,3	Es	1,3	Fm	1,3	Md	1,6	No	1,3	Lr
1,1	Ac	1,3	Th	1,5	Pa	1,7	U	1,3	Np	1,3	Pu	1,1	Am	1,3	Cm	1,3	Bk	1,3	Cf	1,3	Es	1,3	Fm	1,3	Md	1,6	No	1,3	Lr



Wasserstoff

	IA	IIA	IIIA	IVA
1	1 1.0079 H Wasserstoff			
2	3 6.941 Li Lithium	4 9.0122 Be Beryllium		
3	11 22.990 Na Natrium	12 24.305 Mg Magnesium		

Wasserstoff



Wasserstoff Tank

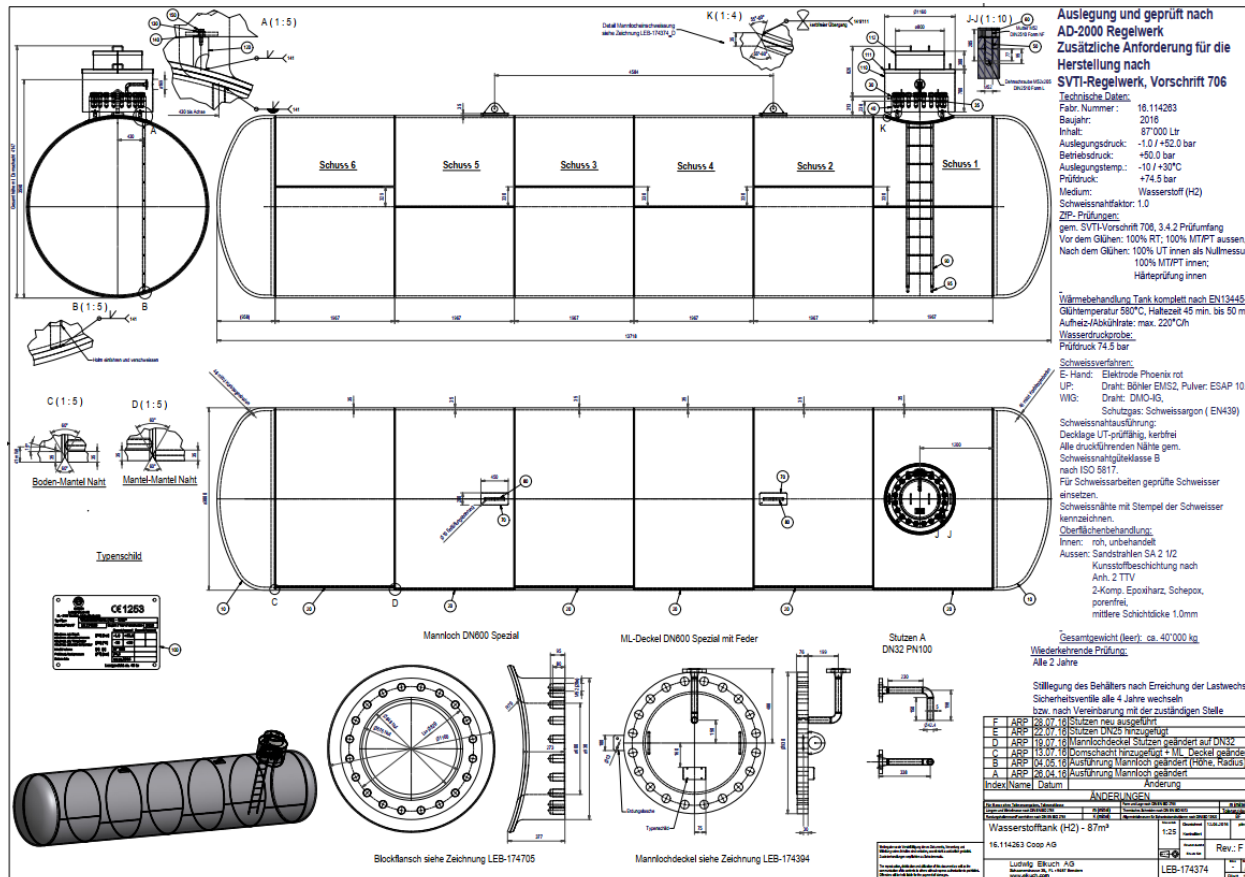


Wenn man diesem kleinen Tank mit Wasserstoff mit 50 bar befüllen würde, wäre das die gleiche Menge an Energie die benötigt wird für:

- 30 h Nachttischlampe
- 30 s mit Tesla Model S unterwegs

Wasserstoff Tank

Zeichnung erstellen



Kontrolle durch Behörden

Wasserstoff Tank

Herstellen

Bleche zuschneiden



Walzen



Schweissen



Schleifen



Teilefertigung



Sandstrahlen in Kabine



Lackieren



Wasserstoff Tank

Prüfen

RT Röntgen



UT Ultraschall



MP Magnetpulver



Wasserdruckprüfung



PT Farbeindringprüfung



Wasserstoff Tank

Zeugnisse Zulassungen Zertifikate

Zeugnisse



Wasserstoff Tank

Transportieren



Wasserstoff Tank

Abladen



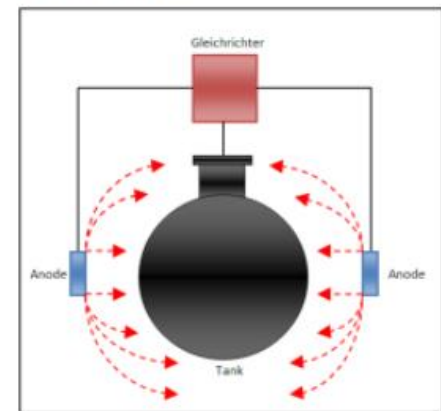
Wasserstoff Tank

Überwachung beim Versenken

Abfunken



Schema



Wasserstoff Tank

Tankstelle mit stehendem Wasserstofftank



Wasserstoff Tank

Versenken

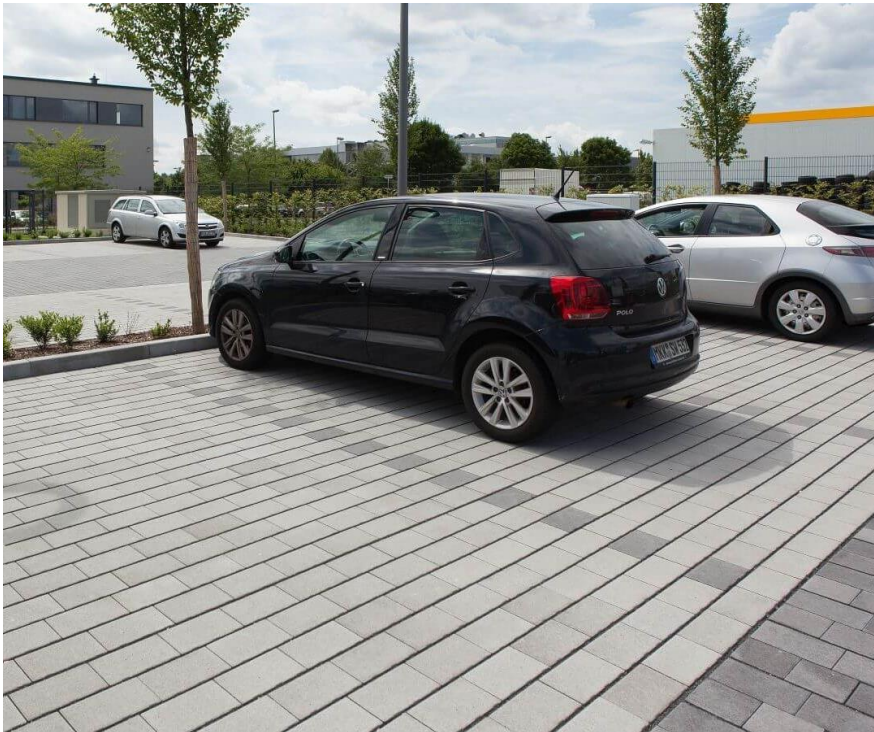


einsanden



Wasserstoff Tank

unter Parkplatz



Coop H2 Tankstelle Hunzenschwil

unter Vorgarten



MFH Brütten

Wasserstoff und Wasserstoff Tank

Vorteile

- saubere Energie
- keine Verbrennung erforderlich - > Nebenprodukt Wasser und Wärme
- Bei der Nutzung wird kein Treibhausgas erzeugt
- Reduzierung CO2 Emission
- Die Energie kann gespeichert werden
- Platz über erdverlegtem Tank nutzbar
- Sektorenkoppelung, Schlüsseltechnologie im Rahmen der Energiewende
- Durch die grosse Nachfrage wird sich der Wasserstoffpreis deutlich senken
- Wasserstoff als Energie wird unsere Zukunft positiv verändern

ELKUCH - Wasserstoff Tank

Nachteile

- keine bekannt

Danke für Ihre Aufmerksamkeit.

www.elkuch.com

Wir wünschen Ihnen
eine spannende Besichtigung
und schöne Pfingsten.

www.elkuch.com