

Eingabe mit Rot = angenommen, geschätzte Werte		Gelb = R90	Eingabe R90	Blau= R90	berechnete Werte R90		
		Zoé	Zoé	Zoé	Zoé	Zoé	Zoé
Eingabe		41 kWh	41 kWh	41 kWh	41 kWh	41 kWh	41 kWh
Akkumulatortemperatur, Tak	oC	20	20	20	20	20	20
Klimaanlage 1 = ein, 0 = aus	dimlos	20	20	20	20	20	20
Eingabewerte für Rollwiderstand							
Fahrgeschwindigkeit, v	km/h	90	90	90	90	90	90
Autogewicht ohne Fahrer ohne Last, m	kg	1480	1480	1480	1480	1480	1480
Last (z.B. Fahrer, Gepäck)	kg	80	80	80	80	80	80
Energieklasse Reifen(A,B,C, E,F,G)	dimlos	A	B	C	E	F	G
Strassenneigung in Fahrrichtung(neg. o. pos)	°	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Eingabewerte für Luftströmungswiderstand + klar Fahrgeschwindigkeit							
Luftströmungswiderstandbeiwert, Cw	dimlos	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Frontfläche, Af	m2	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14
Aussentemperatur, T	oC	20	20	20	20	20	20
Eingabewerte für Schwallwiderstand + klar Fahrgeschwindigkeit							
Wasserfilm an der Strasse	mm	0	0	0	0	0	0
Reifenbreite, Br	mm	195	195	195	195	195	195
Eingabewerte für Beschleunigungswiderstand + Autogewicht + Last							
Beschleunigung (pos. oder neg.), a	m/s ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Elektromotorwirkungsgrad, η _M	Bruch	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Wirkungsgrad Kraftübertragung Motor-Räder, η _H	Bruch	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Umrichterwirkungsgrad, η _O	Bruch	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Akkumulator Nennspannung, Vakk	V	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00
Anzahl Pouchzellen	St	192	192	192	192	192	192
Kapazität je Pouchzelle	Ah	63,35	63,35	63,35	63,35	63,35	63,35
Anzahl Pouchzellen in serie im Modul	St	8	8	8	8	8	8
Gewicht je Pouchzelle	kg	0,938	0,938	0,938	0,938	0,938	0,938
Gewicht alle Pouchzellen	kg	180,1	180,1	180,1	180,1	180,1	180,1
Anzahl Module	St	12	12	12	12	12	12
Gewicht je Modul	kg	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9
Gewicht alle Module	kg	214,8	214,8	214,8	214,8	214,8	214,8
Gewicht Akkumulatorpack	kg	305,0	305,0	305,0	305,0	305,0	305,0
Faktor Akku-Kapazitätzugänglichkeit	Bruch	0,9135	0,9135	0,9135	0,9135	0,9135	0,9135
Elektromotor Nennleistung, P _m	kW	68	68	68	68	68	68
Verhältnis Reifen Flank/Breite	%	55	55	55	55	55	55
Felgendurchmesser, D _f	Zoll	16	16	16	16	16	16
Reduziergetriebe, Verhältnis Elektromotor/Räder	dimlos	9,34	9,34	9,34	9,34	9,34	9,34
Ergebnis							
Anzahl Pouchzellen pro Modul	St	16	16	16	16	16	16
Nennspannung Modul, V _m	V	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
Anzahl parallele Pouchzellen im Modul	St	2	2	2	2	2	2
Nennspannung pro Pouchzelle, V _p	V	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75
Kapazität pro Pouchzelle	Wh	237,56	237,56	237,56	237,56	237,56	237,56
Akkumulatorkapazität, insgesamt, E _{akk}	kWh	45,612	45,612	45,612	45,612	45,612	45,612
Zugängliche Akku-Kapazität bei T _{akk}	kWh	41,69	41,69	41,69	41,69	41,69	41,69
Energieeffizienz Reifen, Rollwiderstand	kg/ton	6,50	7,10	8,40	9,80	11,30	12,00
Dichte Aussenluft, ρ _L	kg/m3	1,204	1,204	1,204	1,204	1,204	1,204
Reifenrollwiderstandsbeiwert, f _R	dimlos	0,0087	0,0093	0,0106	0,0120	0,0135	0,0142
Fahrwiderstand bei Geschwindigkeit v, momentan							
Reifenrollwiderstand	N	142,57	152,44	173,83	196,86	221,53	233,05
Luftströmungswiderstand	N	247,65	247,65	247,65	247,65	247,65	247,65
Schwallwiderstand Wasserfilm auf Strasse	N	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Strassenneigung	N	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Beschleunigungswiderstand	N	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Summe Fahrwiderstand:	N	390,22	400,09	421,48	444,51	469,19	480,70
Anteil Fahrwiderstand:							
Reifenrollwiderstand	Bruch	0,365	0,381	0,412	0,443	0,472	0,485
Luftströmungswiderstand	Bruch	0,635	0,619	0,588	0,557	0,528	0,515
Schwallwiderstand Wasserfilm auf Strasse	Bruch	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Strassenneigung	Bruch	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Beschleunigungswiderstand	Bruch	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Summe:		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Leistung aus Akkumulator, P _{akk}	kW	12,37	12,66	13,28	13,96	14,68	15,01
Leistung aus Elektromotor, P _m	kW	11,17	11,43	11,99	12,60	13,24	13,55
Strom aus Akkumulator, I _{akk}	A	34,37	35,17	36,90	38,77	40,77	41,70
Strom aus jeder Pouchzelle	A	17,19	17,58	18,45	19,38	20,38	20,85
C-Wert Pouchzelle	A/Ah	0,27	0,28	0,29	0,31	0,32	0,33
Fahrzeit bis Akkumulator leer, τ	h	3,37	3,29	3,14	2,99	2,84	2,78
Fahrstrecke bis Akkumulator leer, s	km	303,43	296,53	282,61	269,01	255,82	250,10
Energieverbrauch pro 10 km	kWh/10km	1,37	1,41	1,48	1,55	1,63	1,67
Strassenneigung, p	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Höhedifferenz, stop - start, H	m	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lageenergie im Auto, E _H	kWh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bewegungsenergie im Auto bei v, E _B	kWh	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Elektromotordrehzahl bei v, n	D/min	7182,4	7182,4	7182,4	7182,4	7182,4	7182,4
Elektromotor Drehmoment bei n	Nm	89,27	89,27	89,27	89,27	89,27	89,27
Max. mögliche Leistung Elektromotor bei n	kW	67,14	67,14	67,14	67,14	67,14	67,14
Max. mögliche Beschleunigung bei v, a	m/s ²	1,36	1,36	1,34	1,33	1,31	1,31
Leistungsverlust Elektromotor	kW	0,59	0,60	0,63	0,66	0,70	0,71
Leistungsverlust Umrichter	kW	0,62	0,63	0,66	0,70	0,73	0,75
Leistungsverlust Elektromotor + Umrichter:	kW	1,21	1,23	1,30	1,36	1,43	1,46
Innere Widerstand pro Pouchzelle	Ω	0,0060	0,0060	0,0060	0,0060	0,0060	0,0060
Energieverlust Akkumulatorpack nach Zeit τ	kWh	1,147	1,174	1,232	1,294	1,360	1,392
Wärmekapazität Akkumulatorpack, Cp _{Akk}	kJ/(kgK)	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674
Energie um Akkumulatorpack 1 °C zu wärmen	kWh/K	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057
Erhöhung Akkumulatorpacktemperatur*, ΔT _{Akk}	oC	20,08	20,54	21,56	22,65	23,81	24,36
* 6 milliOhm innere Widerstand pro Pouchzelle angenommen, Pouchtemperatur unbeachtet, keine Kühlung von Akkumulatorpack.							
Klima, ob "ein" ist mit 0,60 kW angesetzt, unabhängig ob wärmt oder kühlt.							
Angenommen keine Kühlung oder Wärmung von Akku-pack.							