Technische Daten BMW i3		94Ah	60Ah	
Gewicht	1320	1320	1270	kg
Nettokapazität Batterie	29.7	29.7	19.7	kWh
Recuperation	60 %			
Motor max	11400			U/min
Getriebeverhältnis	9.7			
Antriebsstrang Max	95 %			
cwWert	0.29			
Stirnfläche	2.38			m²
cw*Stirnfläche	0.6902			
Ständige Verbraucher	0.05			kW
g	9.81			m/s^2
KT /C ISO8767	0.01			
KT /C IS28580	0.008			
KT /C SAE J1269	0.006			
KT /C SAE J2452	0.0078			

Temperatur in C	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35
Luftdichte	1.3413	1.3163	1.2920	1.2690	1.2466	1.2250	1.2041	1.1839	1.1644	1.1455
Zusatzverbrauch (Klima) in kW	1.00	0.80	0.50	0.30	0.20	0.00	0.00	0.10	0.40	1.00
Gesamt Zusatz verbraucher in kW	1.05	0.85	0.55	0.35	0.25	0.05	0.05	0.15	0.45	1.05
Batteriekapazität %	60 %	70 %	75 %	85 %	90 %	95 %	97 %	100 %	99 %	98 %
Batteriekapazität in kWh	17.82	20.79	22.28	25.25	26.73	28.22	28.81	29.70	29.40	29.11

Reifen/Getriebe

Reifengröße Felge	19	zoll
Reifenbreite	155	mm
Reifenbreitenverhältnis	70	
Reifendurchmesser	69.96	cm
Reifenumfang	2.1978582203886	m
m pro motordrehung	0.226583321689546	m/Umdrehung
Maximale Geschwindigkeit	154.98299203565	km/h
U/min pro km/h	73.5564583588484	U/min pro km/h

Cell discharge capacity

Temperatur	Discharge cap
-10	60 %
0	75 %
25	100 %
60	95 %

Rollreibungskräfte

Reifen Energielabel	Rollwiderstands beiwert CR in kg/t	F Reibung in N m in t * CR*g	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35
A	6.5	84.1698	61.3	64.6	68.0	71.4	74.7	78.1	81.5	84.8	88.2	91.6
B	7.7	99.70884	72.6	76.6	80.6	84.6	88.5	92.5	96.5	100.5	104.5	108.5
C	9.0	116.5428	84.8	89.5	94.2	98.8	103.5	108.2	112.8	117.5	122.1	126.8
E	10.5	135.9666	99.0	104.4	109.9	115.3	120.7	126.2	131.6	137.1	142.5	147.9
F	12	155.3904	113.1	119.3	125.6	131.8	138.0	144.2	150.4	156.6	162.8	169.1

Verbrauch in Abhängigkeit von der Temperatur und Geschwindigkeit in kWh/100km

Verbrauch in Abhängigkeit von der Temperatur und Geschwindigkeit

		Luftwiderstand in Abhängigkeit zur Temperatur in N										Wirkungs grad Getriebe in %	Wirkungs grad Motor in %	Gesamt Wirkungs grad	Verbrauch in kWh/100km										Range in km									
		-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35				-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35
km/h	m/s																																	
5	1.39	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	95.00	81.15	77.10	23.8	19.9	14.1	10.2	8.4	4.5	4.7	6.8	13.0	25.1	74.9	104.3	158.1	246.6	318.6	621.4	614.1	434.1	226.3	115.8
10	2.78	3.6	3.5	3.4	3.4	3.3	3.3	3.2	3.2	3.1	3.1	95.00	82.31	78.19	13.3	11.5	8.6	6.8	5.9	4.1	4.2	5.4	8.5	14.7	133.5	180.9	257.8	371.9	450.4	691.2	681.2	552.4	345.0	198.4
15	4.17	8.0	7.9	7.7	7.6	7.5	7.3	7.2	7.1	7.0	6.9	95.00	83.46	79.29	10.0	8.8	6.9	5.7	5.2	4.0	4.2	5.0	7.1	11.3	178.7	236.7	321.7	440.4	513.3	702.5	692.7	597.8	413.5	258.6
20	5.56	14.3	14.0	13.8	13.5	13.3	13.0	12.8	12.6	12.4	12.2	95.00	84.62	80.38	8.4	7.5	6.2	5.3	5.0	4.1	4.2	4.9	6.5	9.6	211.9	275.5	360.4	474.8	539.6	689.8	681.5	610.5	452.2	301.9
25	6.94	22.3	21.9	21.5	21.1	20.7	20.4	20.0	19.7	19.4	19.1	95.00	85.77	81.48	7.6	6.9	5.9	5.2	4.9	4.3	4.4	4.9	6.2	8.8	234.3	299.8	379.9	486.2	543.1	663.6	657.3	604.4	470.8	331.6
30	8.33	32.1	31.5	31.0	30.4	29.9	29.4	28.9	28.4	27.9	27.5	95.00	86.92	82.58	7.2	6.7	5.8	5.2	5.0	4.5	4.6	5.1	6.2	8.3	247.2	312.1	385.2	482.0	531.8	629.4	625.5	586.6	475.1	350.1
35	9.72	43.8	42.9	42.1	41.4	40.7	40.0	39.3	38.6	38.0	37.4	95.00	88.08	83.67	7.1	6.6	5.9	5.4	5.2	4.8	4.9	5.3	6.3	8.1	252.2	314.8	380.2	467.4	511.2	591.2	589.4	561.4	469.4	359.5
40	11.11	57.1	56.1	55.0	54.1	53.1	52.2	51.3	50.4	49.6	48.8	95.00	89.23	84.77	7.1	6.7	6.1	5.7	5.5	5.1	5.2	5.6	6.4	8.1	251.0	310.3	368.0	446.3	485.0	551.4	551.5	532.1	456.5	361.5
45	12.50	72.3	71.0	69.7	68.4	67.2	66.1	64.9	63.8	62.8	61.8	95.00	90.38	85.87	7.3	6.9	6.3	6.0	5.9	5.5	5.6	5.9	6.7	8.1	245.2	300.7	351.4	421.6	456.2	511.9	513.6	500.9	439.1	358.0
50	13.89	89.3	87.6	86.0	84.5	83.0	81.5	80.2	78.8	77.5	76.3	95.00	91.54	86.96	7.5	7.2	6.7	6.4	6.3	6.0	6.0	6.3	7.0	8.3	236.2	287.9	332.4	395.5	426.5	473.9	476.9	469.2	418.9	350.2
55	15.28	108.0	106.0	104.1	102.2	100.4	98.7	97.0	95.4	93.8	92.3	95.00	92.69	88.06	7.9	7.6	7.1	6.8	6.7	6.4	6.5	6.8	7.4	8.6	225.4	273.2	312.4	369.2	397.2	438.1	442.1	438.3	397.2	339.4
60	16.67	128.6	126.2	123.9	121.6	119.5	117.4	115.4	113.5	111.6	109.8	95.00	93.85	89.15	8.3	8.1	7.6	7.3	7.2	7.0	7.0	7.3	7.8	8.9	213.5	257.7	292.3	343.7	369.2	404.8	409.5	408.6	375.1	326.7
65	18.06	150.9	148.1	145.4	142.8	140.2	137.8	135.5	133.2	131.0	128.9	95.00	95.00	90.25	8.9	8.6	8.2	7.9	7.8	7.5	7.6	7.8	8.3	9.3	201.2	242.1	272.8	319.4	342.8	374.2	379.4	380.7	353.3	312.8
70	19.44	175.0	171.7	168.6	165.6	162.7	159.8	157.1	154.5	151.9	149.5	95.00	95.00	90.25	9.5	9.3	8.9	8.6	8.5	8.2	8.3	8.5	9.0	9.9	187.1	224.5	251.5	293.4	314.6	342.1	347.6	350.4	328.5	295.3
75	20.83	200.9	197.2	193.5	190.1	186.7	183.5	180.4	177.3	174.4	171.6	95.00	95.00	90.25	10.3	10.0	9.6	9.4	9.3	9.0	9.0	9.2	9.6	10.5	173.7	207.9	231.7	269.6	288.9	313.2	318.8	322.8	305.1	277.9
80	22.22	228.6	224.3	220.2	216.3	212.4	208.8	205.2	201.8	198.4	195.2	95.00	95.00	90.25	11.1	10.8	10.4	10.2	10.1	9.8	9.8	10.0	10.4	11.2	161.0	192.3	213.5	247.9	265.6	287.2	292.8	297.6	283.3	261.0
85	23.61	258.0	253.2	248.6	244.1	239.8	235.7	231.7	227.8	224.0	220.4	95.00	95.00	90.25	11.9	11.7	11.3	11.1	10.9	10.7	10.7	10.8	11.2	11.9	149.2	177.9	196.9	228.2	244.5	263.9	269.5	274.7	263.2	244.8
90	25.00	289.3	283.9	278.7	273.7	268.9	264.2	259.7	255.4	251.1	247.1	95.00	95.00	90.25	12.9	12.6	12.2	12.0	11.9	11.6	11.6	11.7	12.0	12.7	138.2	164.7	181.8	210.4	225.4	242.9	248.4	253.9	244.6	229.4
95	26.39	322.3	316.3	310.5	305.0	299.6	294.4	289.4	284.5	279.8	275.3	95.00	95.00	90.25	13.9	13.6	13.2	13.0	12.8	12.6	12.6	12.6	12.9	13.5	128.2	152.6	168.1	194.4	208.2	224.1	229.5	235.1	227.5	215.0
100	27.78	357.2	350.5	344.0	337.9	331.9	326.2	320.6	315.2	310.1	305.0	95.00	95.00	90.25	15.0	14.7	14.3	14.0	13.9	13.6	13.6	13.6	13.9	14.4	119.0	141.6	155.7	179.8	192.7	207.2	212.4	218.1	211.8	201.5
105	29.17	393.8	386.4	379.3	372.5	366.0	359.6	353.5	347.6	341.8	336.3	95.00	95.00	90.25	16.1	15.8	15.4	15.1	15.0	14.7	14.6	14.7	14.9	15.4	110.6	131.5	144.4	166.7	178.6	192.0	197.0	202.6	197.5	188.9
110	30.56	432.2	424.1	416.3	408.9	401.7	394.7	388.0	381.5	375.2	369.1	95.00	95.00	90.25	17.3	17.0	16.6	16.3	16.1	15.8	15.7	15.8	15.9	16.4	103.0	122.3	134.2	154.8	165.9	178.2	183.0	188.6	184.3	177.2
115	31.94	472.3	463.5	455.0	446.9	439.0	431.4	424.0	416.9	410.1	403.4	95.00	95.00	90.25	18.6	18.2	17.8	17.5	17.3	17.0	16.9	16.9	17.1	17.5	96.0	114.0	124.9	144.1	154.4	165.8	170.4	175.8	172.3	166.3
120	33.33	514.3	504.7	495.4	486.6	478.0	469.7	461.7	454.0	446.5	439.2	95.00	95.00	90.25	19.9	19.5	19.1	18.8	18.6	18.3	18.1	18.1	18.2	18.6	89.6	106.4	116.5	134.3	144.0	154.5	158.9	164.2	161.3	156.3
125	34.72	558.1	547.7	537.6	528.0	518.7	509.7	501.0	492.6	484.5	476.6	95.00	95.00	90.25	21.3	20.9	20.5	20.1	19.9	19.6	19.4	19.3	19.4	19.8	83.8	99.5	108.8	125.4	134.5	144.3	148.5	153.6	151.2	147.0
130	36.11	603.6	592.4	581.4	571.1	561.0	551.3	541.9	532.8	524.0	515.5	95.00	95.00	90.25	22.7	22.3	21.9	21.5	21.2	20.9	20.7	20.6	20.7	21.0	78.4	93.1	101.8	117.4	125.9	135.0	139.0	143.9	142.0	138.4
135	37.50	650.9	638.8	627.0	615.8	605.0	594.5	584.3	574.5	565.1	555.9	95.00	95.00	90.25	24.2	23.8	23.3	23.0	22.7	22.3	22.1	22.0	22.0	22.3	73.6	87.3	95.5	110.0	118.0	126.6	130.4	135.1	133.5	130.5
140	38.89	700.0	687.0	674.3	662.3	650.6	639.3	628.4	617.9	607.7	597.8	95.00	95.00	90.25	25.8	25.3	24.8	24.4	24.1	23.7	23.5	23.4	23.4	23.6	69.1	82.0	89.6	103.3	110.8	118.8	122.5	127.0	125.7	123.2
145	40.28	750.9	736.9	723.3	710.5	697.9	685.8	674.1	662.8	651.9	641.3	95.00	95.00	90.25	27.4	26.9	26.4	26.0	25.7	25.3	25.0	24.8	24.8	25.0	65.0	77.2	84.3	97.1	104.2	111.7	115.2	119.6	118.5	116.3
150	41.67	803.6	788.6	774.1	760.3	746.9	733.9	721.4	709.3	697.6	686.3	95.00	95.00	90.25	29.1	28.6	28.1	27.6	27.2	26.8	26.5	26.3	26.3	26.5	61.3	72.7	79.4	91.4	98.2	105.2	108.6	112.8	111.9	110.0

Reichweite in Abhängigkeit von der Temperatur und Geschwindigkeit in km

Wirkungsgrad Motor

Nm / km/h	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110
U/min	735.564583588484	1471.12916717697	2206.69375076545	2942.25833435394	3677.82291794242	4413.3875015309	5148.95208511939	5884.51666870787	6620.08125229636	7355.64583588484	8091.21041947332
10	90										
20											
30											

Windwiderstand in N in Abhängigkeitt von Temperatur und Geschwindigkeit

NEFZ Zusammenfassung

	kinetische Energie in Ws	Rollwiderstand in Ws	Energie cW in Ws	Weglänge in m	Rekuperation	NEFZ Verbrauch in kWh	kWh/100km
Stadtzyklus	165407.4074	98287.6567	44695.8669	1018.3333			
Landzyklus	425231.4815	671270.3775	1525365.2993	6954.8611			
NEFZ = 4*Stadt+1Land	1086861.1111	1064421.0041	1704148.7668	11028.1944	100.0000 %	0.7690	**6.9735**
					90.0000 %	0.7992	**7.2472**
					80.0000 %	0.8294	**7.5210**
					70.0000 %	0.8596	**7.7947**
					60.0000 %	0.8898	**8.0685**
					50.0000 %	0.9200	**8.3423**
					40.0000 %	0.9502	**8.6160**
					30.0000 %	0.9804	**8.8898**
					20.0000 %	1.0106	**9.1635**
					10.0000 %	1.0408	**9.4373**
					0.0000 %	1.0710	**9.7110**

NEFZ vom 15.2.2012 Quelle EUR-Lex - 42012X0215(01) - EN - EUR-Lex.pdf

NEFZ Punkt	Betriebszustand	Beschleunigung	Anfangsgeschwindigkeit in km/h	Berechnete Ausgangsgeschwindigkeit	Ausgangsgeschwindigkeit km/h	Dauer in s	Gesamtdauer in s	Startgeschwindigkeit in m/s	Endgeschwindigkeit in m/s	Durschnittsgeschwindigkeit in m/s	Weg im m	delta kin. Energie Auto in Ws	Energie Rollwiderstand in Ws	Durchschnittsgeschwindigkeit im Quadrat in m^2/s^2	F Air in N	Energie Air in Ws
NEFZ Stadt						0	0									
1	Leerlauf		0	0.00	0	11	11	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000
2	Beschleunigung	1.04	0	14.98	15	4	15	0.000	4.167	2.083	8.333	11458.333	804.318	17.361	7.214	60.118
3	konstante Geschwindigkeit		15	15.00	15	8	23	4.167	4.167	4.167	33.333	0.000	3217.272	17.361	7.214	240.472
4	Verzögerung	-0.69	15	10.03	10	2	25	4.167	2.778	3.472	6.944	1273.148	670.265	13.503	5.611	38.965
5	Verzögerung Ausgekuppelt	-0.92	10	0.06	0	3	28	2.778	0.000	1.389	4.167	5092.593	402.159	7.716	3.206	13.360
6	Leerlauf		0	0.00	0	21	49	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000
7	Beschleunigung	0.83	0	14.94	15	5	54	0.000	4.167	2.083	10.417	11458.333	1005.397	17.361	7.214	75.147
8	Schaltvorgang		15	15.00	15	2	56	4.167	4.167	4.167	8.333	0.000	804.318	17.361	7.214	60.118
9	Beschleunigung	0.94	15	31.92	32	5	61	4.167	8.889	6.528	32.639	14717.593	3150.245	59.336	24.656	804.756
10	konstante Geschwindigkeit		32	32.00	32	24	85	8.889	8.889	8.889	213.333	0.000	20590.540	79.012	32.832	7004.243
11	Verzögerung	-0.75	32	10.40	10	8	93	8.889	2.778	5.833	46.667	24648.148	4504.181	62.037	25.779	1202.999
12	Verzögerung Ausgekuppelt	-0.92	10	0.06	0	3	96	2.778	0.000	1.389	4.167	5092.593	402.159	7.716	3.206	13.360
13	Leerlauf		0	0.00	0	21	117	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000
14	Beschleunigung	0.83	0	14.94	15	5	122	0.000	4.167	2.083	10.417	11458.333	1005.397	17.361	7.214	75.147
15	Schaltvorgang		15	15.00	15	2	124	4.167	4.167	4.167	8.333	0.000	804.318	17.361	7.214	60.118
16	Beschleunigung	0.62	15	35.09	35	9	133	4.167	9.722	6.944	62.500	20370.370	6032.385	71.373	29.658	1853.635
17	Schaltvorgang		35	35.00	35	2	135	9.722	9.722	9.722	19.444	0.000	1876.742	94.522	39.277	763.720
18	Beschleunigung	0.52	35	49.98	50	8	143	9.722	13.889	11.806	94.444	11458.333	9115.604	152.392	63.324	5980.618
19	konstante Geschwindigkeit		50	50.00	50	12	155	13.889	13.889	13.889	166.667	0.000	16086.360	192.901	80.157	13359.533
20	Verzögerung	-0.52	50	35.02	35	8	163	13.889	9.722	11.806	94.444	11458.333	9115.604	152.392	63.324	5980.618
21	konstante Geschwindigkeit		35	35.00	35	13	176	9.722	9.722	9.722	126.389	0.000	12198.823	94.522	39.277	4964.180
22	Schaltvorgang		35	35.00	35	2	178	9.722	9.722	9.722	19.444	0.000	1876.742	94.522	39.277	763.720
23	Verzögerung	-0.99	35	10.05	10	7	185	9.722	2.778	6.250	43.750	31828.704	4222.669	75.231	31.261	1367.682
24	Verzögerung Ausgekuppelt	-0.92	10	0.06	0	3	188	2.778	0.000	1.389	4.167	5092.593	402.159	7.716	3.206	13.360
25	Leerlauf		0	0.00	0	7	195	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000
NEFZ Land																
1	Leerlauf		0	0.00	0	20	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000
2	Beschleunigung	0.83	0	14.94	15	5	25	0.000	4.167	2.083	10.417	11458.333	1005.397	17.361	7.214	75.147
3	konstante Geschwindigkeit		15	15.00	15	2	27	4.167	4.167	4.167	8.333	0.000	804.318	17.361	7.214	60.118
4	Beschleunigung	0.62	15	35.09	35	9	36	4.167	9.722	6.944	62.500	20370.370	6032.385	71.373	29.658	1853.635
5	konstante Geschwindigkeit		35	35.00	35	2	38	9.722	9.722	9.722	19.444	0.000	1876.742	94.522	39.277	763.720
6	Beschleunigung	0.52	35	49.98	50	8	46	9.722	13.889	11.806	94.444	11458.333	9115.604	152.392	63.324	5980.618
7	konstante Geschwindigkeit		50	50.00	50	2	48	13.889	13.889	13.889	27.778	0.000	2681.060	192.901	80.157	2226.589
8	Beschleunigung	0.43	50	70.12	70	13	61	13.889	19.444	16.667	216.667	20370.370	20912.267	300.926	125.045	27093.133
9	konstante Geschwindigkeit		70	70.00	70	50	111	19.444	19.444	19.444	972.222	0.000	93837.097	378.086	157.108	152743.992
10	Verzögerung	-0.69	70	50.13	50	8	119	19.444	13.889	16.667	133.333	20370.370	12869.088	300.926	125.045	16672.697
11	konstante Geschwindigkeit		50	50.00	50	69	188	13.889	13.889	13.889	958.333	0.000	92496.567	192.901	80.157	76817.314
12	Beschleunigung	0.43	50	70.12	70	13	201	13.889	19.444	16.667	216.667	20370.370	20912.267	300.926	125.045	27093.133
13	Leerlauf		70	70.00	70	50	251	19.444	19.444	19.444	972.222	0.000	93837.097	378.086	157.108	152743.992
14	Beschleunigung	0.24	70	100.24	100	35	286	19.444	27.778	23.611	826.389	45833.333	79761.533	609.568	253.297	209321.614
15	konstante Geschwindigkeit		100	100.00	100	30	316	27.778	27.778	27.778	833.333	0.000	80431.798	771.605	320.629	267190.657
16	Beschleunigung	0.28	100	120.16	120	20	336	27.778	33.333	30.556	611.111	20370.370	58983.318	956.790	397.580	242965.371
17	konstante Geschwindigkeit		120	120.00	120	10	346	33.333	33.333	33.333	333.333	0.000	32172.719	1111.111	461.705	153901.819
18	Verzögerung	-0.69	120	80.26	80	16	362	33.333	22.222	27.778	444.444	81481.481	42896.959	864.198	359.104	159601.886
19	Verzögerung	-1.04	80	50.05	50	8	370	22.222	13.889	18.056	144.444	45833.333	13941.512	378.086	157.108	22693.393
20	Verzögerung Ausgekuppelt	-1.39	50	-0.04	0	10	380	13.889	0.000	6.944	69.444	127314.815	6702.650	192.901	80.157	5566.472
21	Leerlauf		0	0.00	0	20	400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000

		km/h	Reichweite in km	Verbrauch in kWh/ 100km	Zeit in h:m	Akkukapazität in kWh	
http://www.goingelectric.de/forum/bmw-i3-batterie-reichweite/hypermiling-the-i3-t11039.html		42.8	186	9.5	4:21	17.67	
		46	240	7.6	5:13	18.24	
		51.1	150	8.9	2:56	13.35	
		56.2	185	9.8	3:18	18.13	
		82.7	165	10.6	2:00	17.49	
		82.5	169	10.5	2:03	17.745	
		101.4	71	22.4	0:42	15.904	
		52.4	202	9.0	3:51	18.18	
	mit Klima bei 31C	82.5	169	10.5	2:03	17.745	
		48	215	8.4	4:29	18.06	
		46	240	7.6	5:13	18.24	
	rex	82.2	172	10.6	2:06	18.232	
		42.8	186	9.5	4:21	17.67	
		51.1	190	8.9	3:43	16.91	
		56.2	185	9.8	3:18	18.13	
https://dl.dropboxusercontent.com/u/35513642/Hilden_BMW_i3.pdf	tempomat 90	77.9	167	12.0	2:09	20.04	
	tempomat 90	78.2	146	12.6	1:52	18.396	
	tempomat 90	78.9	171	11.4	2:10	19.494	
	tempomat 120	89.6	128	12.8	1:26	16.384	
https://www.youtube.com/watch?v=0EMMG8ir5Mw&list=FL0GsfN9h_zCIF2tP7yAi7Mg 17:21 min,12.23 km ->= 42.2 km/h with 9.2 kWh/100km		42.2		9.2	0:00	0	
http://www.goingelectric.de/forum/bmw-i3-allgemeines/i3-ein-wochenende-bei-sixt-gemietet-750-km-spass-t6298.html		92		13.5	0:00	0	
		120		18.2	0:00	0	
		125		18.7	0:00	0	
		130		19.4	0:00	0	