

Handbuch

für den Szenarienrechner

ECOmobil



Inhaltsverzeichnis

1. Modellbeschreibung Szenariorechner ECOMobil	3
1.1. Kalkulationsfaktoren	3
1.2. Anwendung.....	7
2. Szenarienberechnung.....	9
2.1. Szenario ECOMobil Thailand	9
2.2. Szenario 1.....	12
2.3. Szenario 2.....	14
2.4. Szenario 3.....	16
2.5. Szenario 4.....	18
2.6. Szenariengegenüberstellung Tarifmodelle	20
2.7. Zusammenfassung.....	21
3. FAQ`s.....	22

1. Modellbeschreibung Szenariorechner ECOMobil

Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines kostendeckenden Car-Sharing-Modells für alle Klima- und Energiemodellregionen. Das Leitprojekt soll durch Weiterentwicklung und der Verbreitung im ganzen Bundesland zu einer zukunftsfähigen Mobilität, durch Car-Sharing mit Elektrofahrzeugen, beitragen. Bei der Entwicklung des zugrundeliegenden Modells wurden Erfahrungen von bereits bestehenden Car-Sharing-Modellen einbezogen. Die Kalkulation enthält alle wesentlichen Kostenfaktoren. Diese Faktoren sind jedoch zum Bsp. bei Änderungen der Förderungen, Anschaffungskosten und des Geschäftsmodelles entsprechend zu ändern bzw. zu ergänzen. Das Modell stellt somit nur einen Leitfaden / Orientierung dar, der die Ausrollung eines gemeinnützigen Car-Sharing in den einzelnen Regionen und Bundesländer erleichtern soll. Im Folgenden wird das Modell / Kalkulation im Detail beschrieben und erörtert. Die anschließende Darstellung von Szenarien soll die Flexibilität bzw. die Anpassung an geänderte Rahmenbedingungen aufzeigen.

Szenariorechner ECOMobil

1.1. Kalkulationsfaktoren

✓ **Fixe Kosten**

Fixkosten sind Teil der Gesamtkosten, die in einem bestimmten Zeitraum unverändert bleiben. Es handelt sich dabei beispielsweise um Personalkosten, Anschaffungskosten bzw. um Abschreibungen auf das Anlagenvermögen.

- **Fahrzeugkosten** sind die wesentlichsten Kostenfaktoren. Die Fahrzeugwahl bestimmt im überwiegenden Maße die monetäre und finanztechnische Ausgestaltung des Geschäftsplanes bzw. die Tarifgestaltung. Im gegenständlichen Modell ist die Nutzungsdauer (Abschreibung) auf 8 Jahre festgelegt. Auf Grund der steigenden Komfort- und Qualitätsansprüche des Kunden / Nutzers ist eine kürzere Nutzungsdauer von zum Beispiel 5 Jahren anzuraten.

- **Sommer- und Winterreifen** in Abhängigkeit von Fahrleistung und Reifenqualität
- **Batteriemiete** ist vom Fahrzeughersteller abhängig. Einige Hersteller wie Renault vermieten ihre Akkumulatoren für einen bestimmten Monatsbetrag. Der Betrag ist Abhängig von der erwartenden jährlichen Fahrleistung. Die Batteriemiete inkludiert eine Mindestleistungsfähigkeit und wird bei unterschreiten eines gewissen Prozentsatzes (ca. 80%) vom Fahrzeughersteller kostenfrei ausgetauscht. Die Batteriemiete bietet somit ein gewisses Maß an Sicherheit für die Leistungsfähigkeit und Reichweite des Elektrofahrzeuges. Hersteller wie Nissan verlangen keine Batteriemiete und aus diesem Grund sind meist die Anschaffungskosten für das Elektrofahrzeug wesentlich höher. Für diese Akkumulatoren gibt es nur die gesetzliche Gewährleistungspflicht. In der Kostenkalkulation ist jedenfalls ein entsprechendes Eingabefeld für die Batteriemietkosten vorgesehen. Batteriemietpreise sind von Renault beispielhaft angeführt und können je nach Bedarf geändert werden.
- **Stromtankstelle** ist für den Betrieb des Elektrofahrzeuges unumgänglich. Gibt es keine öffentlich zugängliche Elektrotankstelle beim Abstellplatz des E-Car-Sharing-Fahrzeuges, so ist eine Lademöglichkeit zu errichten. In der Kostenkalkulation ist ein entsprechendes Eingabefeld vorgesehen. Die Stromtankstelle wird in der Kalkulation über eine Nutzungsdauer von 10 Jahren abgeschrieben.
- **Mobile Ladebox/kabel** wird in der Regel nicht benötigt. Die Ladebox kann als Sonderausstattung zum Fahrzeug dazugegeben werden, wenn vom Kunden das Fahrzeug zu Hause aufgeladen werden möchte. In der Regel wird an öffentlichen E-Ladestellen getankt. Ladekabel wird notwendig wenn das fahrzeugseitige Kabel für die Ladestellen nicht geeignet ist. Beispielhaft befinden sich Preise in der Kalkulation sowie eine voraussichtliche Nutzungsdauer von 10 Jahren. Ladebox und Ladekabel sind Gebrauchsgegenstände und können eine kürzere Lebensdauer haben. Eine Abschreibdauer auf 4 Jahre ist für eine vorzeitige Wiederbeschaffung zu empfehlen.
- **Buchungssystem** besteht aus dem technischen Equipment und der Anwendungsplattform. Für das technische Equipment inkl. Einbaukosten in das Elektrofahrzeug entstehen einmalige Kosten Die Nutzungsdauer ist in der Kalkulation mit 8 Jahren vorgesehen. Erfolgt eine Abschreibung des Fahrzeuges im Zeitraum von 4 Jahren, so ist auch die Nutzungsdauer des Buchungssystems anzugleichen. Für die Benutzung der Buchungsplattform wird meist ein monatlicher Fixbetrag verrechnet. Die Preise können je nach Anbieter variieren und müssen in der Kalkulation entsprechend eingegeben werden.

- **Versicherungskosten** können nach Anbieter sehr stark variieren. Vergleichsangebote sind für das Auffinden des Bestbieters notwendig. Neben der Haftpflichtversicherung ist es ratsam eine Vollkaskoversicherung und Rechtsschutzversicherung abzuschließen.
Car-Sharing-Fahrzeuge können auch mit einer Mietwagenversicherung versichert werden. Dafür ist jedoch eine entsprechende Gewerbeberechtigung bzw. Mobilitätsanbieter notwendig.
- **Personalkosten** entstehen durch die Verwaltung und Betreuung der NutzerInnen. Der derzeitige Betreuungsaufwand wird mit 4 Stunden pro Monat bei ca. 20 Mitgliedern angenommen.
- **Autobahnvignette**

✓ **Variable Kosten**

Variable Kosten sind derjenige Teil der Gesamtkosten, die sich bei einer Änderung der Bezugsgrößen ebenfalls ändern. Zu den variablen Kosten zählen zum Beispiel die sogenannten Verbrauchskosten.

- **Stromkosten** sind abhängig einerseits von der Anzahl der Fahrzeuge und andererseits von der Fahrweise. Beispielhaft wird von Stromkosten bei einer Fahrleistung von 25.000 km ausgegangen. Die Stromkosten berechnen sich durch die Eingabefelder von Verbrauch (kWh/km) und Strompreis (€/kWh).
- **Mehrkilometer Batteriemiete** fallen an, wenn die „erlaubte“ Fahrleistung im Jahr überschritten wird.
- **Reinigung** in Abhängigkeit von Fahrleistung und Intensität.
- **Instandhaltung** in Abhängigkeit von Fahrleistung und Fahrweise.

✓ **Förderungen**

Förderungen sind ein wichtiger Beitrag für die Wirtschaftlichkeit des Geschäftsmodells und der Akzeptanz von NutzerInnen in Bezug auf einen fairen Preis.

- **Förderung Fahrzeug Bund und Land** für den Ankauf eines Elektrofahrzeuges. Zum Beispiel: € 4.000,- klima aktiv + € 1.000,- Land NÖ-Förderung od. KEM-Invest (bis zu € 4.400,-) + Land NÖ-Förderung; Die tatsächlich aktuellen Förderungen sind zu ermitteln und in das Berechnungstool einzugeben.
- **Förderung E-Car-Sharing-Equipment** zum Beispiel durch Land Niederösterreich. Die tatsächlich aktuellen Förderungen sind zu ermitteln und in das Berechnungstool einzugeben.

✓ **Einnahmen**

Zu den Einnahmen zählen einmalige und laufende / monatliche Zahlungen. ECOMobil erhält Einnahmen aus Sponsoring, gestaffelten Jahresgebühren, Abgeltungen der Fahrleistungen durch Kilometergeld und Stundenentgelt ab der 4. Stunde. Die Einnahmen sind somit abhängig von Sponsorpartnern, der Mitgliederzahl und der zurückgelegten Kilometer sowie der Mietdauer. Die Einnahmen errechnen sich durch folgende Faktoren und können je nach Gegebenheit und Ausgestaltung des Geschäftsmodelles angepasst und erweitert werden:

- **Sponsoring** ist ein wesentlicher Faktor für die Wirtschaftlichkeit des Sharing-Modells. Im Berechnungsmodell finden sie die Preisstaffelung für Sponsoring von ECOMobil. Preise sind individuell anpassbar.
- **Jahresgebühr** hat jedes Mitglied zu bezahlen.
- **Ermäßigte Jahresgebühr** erhält die 2. Person / Anmeldung

Preisstaffel von ECOMobil:

- € 250,- für die 1. Person im gemeinsamen Haushalt, für die 2. Person € 100,- (Bonusmitglied)
- € 150,- für die 1. Person L17 im gemeinsamen Haushalt, für die 2. Person € 100,- (Bonusmitglied)
- € 250,- für die 1. Person von gemeinsamen Verein od. Gemeinde od. Firma; für die 2. Person € 100,- (Bonusmitglied)

Preise können in der Kalkulation individuell angepasst werden.

- **Kilometergeld** wird bei ECOMobil aktuell mit € 0,15 verrechnet. Durch entsprechende Eingabe im Kalkulationstool kann der Kilometerpreis individuell geändert werden.
- **Erlös aus Nutzung über 4 Stunden:** ab der 4. Stunde wird ein Stundenentgelt von € 1,- / Stunde verrechnet. Durch entsprechende Eingabe im Kalkulationstool kann der Kilometerpreis individuell geändert werden.

Das Kalkulationsmodell ist individuell anpassbar und kann daher auf die verschiedensten Rahmenbedingungen bzw. Gegebenheiten reagieren. Erlöse können zum Beispiel ausschließlich aus der Nutzungsdauer oder Entfernung sowie aus einer Mischform von Entgelten berechnet werden. Ziel sollte in allen Fällen zumindest eine ausgeglichene Bilanz sein.

1.2. Anwendung

Die Anwendung des Szenariorechners wurde sehr einfach gehalten. Die Eingabefelder sind gelb markiert und die Berechnungsfelder blau. Alle notwendigen Informationen und Angaben befinden sich ebenfalls auf dem Excel-Sheet. Je nach den Eingaben erscheint das entsprechende Ergebnis mit den einzelnen Zwischenergebnissen. Somit ist eine gute Übersichtlichkeit und Nachvollziehbarkeit des Gesamtergebnisses gegeben.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Szenariorechner ECOMobil													
2		Legende:												
3			Felder zum Eintragen											
4			berechnete Felder											
5														
6	fixe Kosten:	inkl. Ust	Fixkosten pro	Stand 2014										
7	Anschaffungskosten													
8	Förderung Fahrzeug Bund und Land NÖ													
9	event. ergänzende Förderungen													
10	Restinvestition Fahrzeug													
11	Batteriemiete Mindestmietdauer 36 Monate plus jährliche km 15.000													
12	Stromtankstelle													
13	mobile Ladebox/Label													
14	Buchungssystem z.B. CARUSO Jahresgebühr (42€/mon)													
15	Carsharing Equipment inkl. Einbau													
16	Förderung E-Carsharing Equipment v. KLIEN													
17	Restinvestition E-Carsharing Equipment													
18	Vollkaskoversicherung inkl. Haftpflicht pro Jahr													
19	Rechtsschutzversicherung													
20	Personalkosten Verwaltung, Betreuung (4h/mon x 40l)													
21	Autobahn Vignette													
22														
23		Summe												
24														
25														
26														
27														
28	variable Kosten:													
29	Stromkosten 25000 km (542,- für 15.000 km)													
30	Mehrkilometer Batteriemiete ? Eingeben falls Anfall!													
31	Sommerreifen													
32	Winterreifen													
33	Reinigung													
34	Instandhaltung													
35														
36		Summe												
37														
38	Einnahmen pro Jahr													
39	aus Sponsoring (Zielwert 4000 Euro im Lauf von 3 Jahren) bisher fix.													
40	aus Jahresgebühr													
41	aus gefahrenen Kilometern													
42	Erlös aus Nutzung über 4 Stunden													
43														
44		Summe												
45	Jahresergebnis													
46														
47														
48														
49														
50	Variablen/Annahmen	Variable Werte												
51	Jahresgebühr je Teilnehmer													
52	ermäßigte Jahresgebühr													
53	Kosten je gefahrenem Kilometer													
54	Anzahl Std. ab der 4													
55	TeilnehmerInnen													
56	ermäßigte TeilnehmerInnen													
57	gefahrene Kilometer/Jahr													
58	Batteriemiete in Euro/Monat													
59														
60														
61														
62														

Sponsoring	fixiert	Periode
1 Sponsor	2000	auf 3 Jahre
2 Sponsor	3000	auf 2 Jahre
3 Sponsor	1000	für 1 Jahr
4 Sponsor		erst ab 2015 möglich
5 Sponsor		
6 Sponsor		
7 Sponsor		
8 Sponsor		
Summe	0	

Jahreskm	Batt.miete
15.000	86
20.000	102
25.000	122
30.000	142

Der Szenariorechner kann die verschiedensten Geschäftsmodelle berechnen und ermöglicht somit auch einen anschaulichen Vergleich der einzelnen Modelle miteinander. Dadurch kann das beste bzw. wirtschaftlich sinnvollste Modell ausgewählt werden. In Folge der unkomplizierten Anwendbarkeit und Flexibilität ist das Szenariomodell für alle weiteren KEM's leicht adaptier- und anwendbar.

2. Szenarienberechnung

Szenarienberechnungen sollen im Folgenden die Vielfältigkeit der Berechnungsmöglichkeiten bzw. Tarifgestaltungen aufzeigen.

Auf Grund unterschiedlicher Konstellationen wie z. Bsp. Teilnehmeranzahl, Höhe der Jahresmitgliedschaft, Kilometer- und zeitabhängige Kosten ergeben sich die verschiedensten Szenarien. Ziel jeder Berechnung sollte zumindest eine ausgeglichenes Ergebnis sein.

Als konkretes Vergleichsbeispiel wird das Szenariomodell ECOMobil Thayaland angeführt. Zur Vereinheitlichung und besseren Vergleichbarkeit werden im Folgenden nur die Faktoren wie die Zahl der NutzerInnen, Tarifgestaltung und Benutzungsgebühren verändert. Das Jahresergebnis der einzelnen Szenarienberechnungen werden dem Vergleichsbeispiel ECOMobil Thayaland von ca. € 300,- angeglichen. (Geänderte Faktoren werden zur Übersichtlichkeit mit einem roten Pfeil gekennzeichnet)

2.1. Szenario ECOMobil Thayaland

Ausgangslage:

Jahresgebühr: € 250,-

Ermäßigte Jahresgebühr: € 100,-

Kilometergeld: € 0,15

Erlös aus Nutzung über 4. Stunde: € 1,- | Anzahl Std.: 1250

TeilnehmerInnen: 17

Ermäßigte TeilnehmerInnen: 3

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Szenariorechner ECOMobil													
2		Legende:												
3			Felder zum Eintragen											
4			berechnete Felder											
5														
6	fixe Kosten:	inkl. Ust	Fixkosten pro Jahr		Nutzungsdauer									
7	Anschaffungskosten	21.000,00									Renault Zoe			
8	Förderung Fahrzeug Bund und Land NÖ	5.000,00									Optionen: 4000€ klima aktiv + 1000€ Land NÖ Förderung oder KEM-Invest (bis zu 4400) plus Land NÖ			
9	event. ergänzende Förderungen										ev. Sonderbedarfszuweisung Land NÖ oder e-mobil Pendler			
10	Restinvestition Fahrzeug	16.000,00	2.000,00		8 Jahre						ohne Finanzierungskosten			
11	Batteriemiete Mindestmietdauer 36 Monate plus jährliche km 15.000	1.032,00	1.032,00											
12	Stromtankstelle	2.497,00	249,70		10 Jahre						halböffentliche Stromtankstelle mit 2x Typ2/22kW Anschluss für ZOE kosten exkl. Montage ab 3000€ je nach Modell			
13	mobile Ladebox/kabel	-	-		10 Jahre						Ladekabel original Schuko(2,3kW) von Renault 599€ , mobile Ladebox (22kW)z.B. Schrack od. Crohm ca. 1500€			
14	Buchungssystem CARUSO Jahresgebühr (42€/mon)	504,00	504,00											
15	CarSharing Equipment inkl. Einbau	2.314,00												
16	Förderung E-Carsharing Equipment v. KLIEN	500,00												
17	Restinvestition E-Carsharing Equipment	1.814,00	226,75		8 Jahre						Förderung € 500,- für Carsharing Equipment vom Land NÖ			
18	Vollkaskoversicherung inkl. Haftpflicht pro Jahr	1.565,00	1.565,00											
20	Rechtsschutzversicherung	88,00	88,00											
21	Personalkosten Verwaltung, Betreuung (4h/mon a 40€)	1.920,00	1.920,00											
22	Autobahn Vignette	82,70	82,70											
23	Summe		7.668,15											
24														
25		21.315,00												
26														

2.2. Szenario 1

Variable / Annahmen:

Jahresgebühr: € 300,-

Ermäßigte Jahresgebühr: € 100,-

Kilometergeld: € 0,15

Erlös aus Nutzung über 4. Stunde: € 0,70 | Anzahl Std. 1.250

TeilnehmerInnen: 15

Ermäßigte TeilnehmerInnen: 5

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Szenariorechner ECOMobil													
2		Legende:												
3			Felder zum Eintragen											
4			berechnete Felder											
5														
6	fixe Kosten:	inkl. Ust	Fixkosten pro Jahr	Nutzungsdauer										
7	Anschaffungskosten	21.000,00					Renault Zoe							
8	Förderung Fahrzeug Bund und Land NÖ	5.000,00					Optionen: 4000€ klima aktiv + 1000€ Land NÖ Förderung oder KEM-Invest (bis zu 4400) plus Land NÖ							
9	event. ergänzende Förderungen						ev. Sonderbedarfszuweisung Land NÖ oder e-mobil Pendler							
10	Restinvestition Fahrzeug	16.000,00	2.000,00		8 Jahre		ohne Finanzierungskosten							
11	Batteriemiete Mindestmietdauer 36 Monate plus jährliche km 15.000	1.032,00	1.032,00											
12	Stromtankstelle	2.497,00	249,70		10 Jahre		halböffentliche Stromtankstelle mit 2x Typ2/22kW Anschluss für ZOE kosten exkl. Montage ab 3000€ je nach Modell							
13	mobile Ladebox/kabel	-	-		10 Jahre		Ladekabel original Schuko(2,3kW) von Renault 599€ , mobile Ladebox (22kW)z.B. Schrack od. Crohm ca. 1500€							
14	Buchungssystem CARUSO Jahresgebühr (42€/mon)	504,00	504,00											
15	CarSharing Equipment inkl. Einbau	2.314,00												
16	Förderung E-Carsharing Equipment v. KLIEN	500,00												
17	Restinvestition E-Carsharing Equipment	1.814,00	226,75		8 Jahre		Förderung € 500,- für Carsharing Equipment vom Land NÖ							
18	Vollkaskoversicherung inkl. Haftpflicht pro Jahr	1.565,00	1.565,00											
20	Rechtsschutzversicherung	88,00	88,00											
21	Personalkosten Verwaltung, Betreuung (4h/mon a 40€)	1.920,00	1.920,00											
22	Autobahn Vignette	82,70	82,70											
23	Summe		7.668,15											
24														
25		21.315,00												
26														

2.3. Szenario 2

Variable / Annahmen:

Jahresgebühr: € 200,-

Ermäßigte Jahresgebühr: € 50,-

Kilometergeld: € 0,25

Erlös aus Nutzung über 4. Stunde: € 1,00 | Anzahl Std. 1.000

TeilnehmerInnen: 10

Ermäßigte TeilnehmerInnen: 5

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Szenariorechner ECOMobil													
2		Legende:												
3			Felder zum Eintragen											
4			berechnete Felder											
5														
6	fixe Kosten:	inkl. Ust	Fixkosten pro Jahr	Nutzungsdauer										
7	Anschaffungskosten	21.000,00					Renault Zoe							
8	Förderung Fahrzeug Bund und Land NÖ	5.000,00					Optionen: 4000€ klima aktiv + 1000€ Land NÖ Förderung oder KEM-Invest (bis zu 4400) plus Land NÖ							
9	event. ergänzende Förderungen						ev. Sonderbedarfszuweisung Land NÖ oder e-mobil Pendler							
10	Restinvestition Fahrzeug	16.000,00	2.000,00		8 Jahre		ohne Finanzierungskosten							
11	Batteriemiete Mindestmietdauer 36 Monate plus jährliche km 15.000	1.032,00	1.032,00											
12	Stromtankstelle	2.497,00	249,70		10 Jahre		halböffentliche Stromtankstelle mit 2x Typ2/22kW Anschluss für ZOE kosten exkl. Montage ab 3000€ je nach Modell							
13	mobile Ladebox/kabel	-	-		10 Jahre		Ladekabel original Schuko(2,3kW) von Renault 599€ , mobile Ladebox (22kW)z.B. Schrack od. Crohm ca. 1500€							
14	Buchungssystem CARUSO Jahresgebühr (42€/mon)	504,00	504,00											
15	CarSharing Equipment inkl. Einbau	2.314,00												
16	Förderung E-Carsharing Equipment v. KLIEN	500,00												
17	Restinvestition E-Carsharing Equipment	1.814,00	226,75		8 Jahre		Förderung € 500,- für Carsharing Equipment vom Land NÖ							
18	Vollkaskoversicherung inkl. Haftpflicht pro Jahr	1.565,00	1.565,00											
20	Rechtchutzversicherung	88,00	88,00											
21	Personalkosten Verwaltung, Betreuung (4h/mon a 40€)	1.920,00	1.920,00											
22	Autobahn Vignette	82,70	82,70											
23	Summe		7.668,15											
24														
25		21.315,00												
26														

2.4. Szenario 3

Variable / Annahmen:

Jahresgebühr: € 250,-

Ermäßigte Jahresgebühr: € 100,-

Kilometergeld: € 0,15

Erlös aus Nutzung über 4. Stunde: € 1,- | Anzahl Std. 750,-

TeilnehmerInnen: 20

Ermäßigte TeilnehmerInnen: 1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Szenariorechner ECOMobil													
2		Legende:												
3			Felder zum Eintragen											
4			berechnete Felder											
5														
6	fixe Kosten:	inkl. Ust	Fixkosten pro Jahr	Nutzungsdauer										
7	Anschaffungskosten	21.000,00						Renault Zoe						
8	Förderung Fahrzeug Bund und Land NÖ	5.000,00						Optionen: 4000€ klima aktiv + 1000€ Land NÖ Förderung oder KEM-Invest (bis zu 4400) plus Land NÖ						
9	event. ergänzende Förderungen							ev. Sonderbedarfszuweisung Land NÖ oder e-mobil Pendler						
10	Restinvestition Fahrzeug	16.000,00	2.000,00		8 Jahre			ohne Finanzierungskosten						
11	Batteriemiete Mindestmietdauer 36 Monate plus jährliche km 15.000	1.032,00	1.032,00											
12	Stromtankstelle	2.497,00	249,70		10 Jahre			halböffentliche Stromtankstelle mit 2x Typ2/22kW Anschluss für ZOE kosten exkl. Montage ab 3000€ je nach Modell						
13	mobile Ladebox/kabel	-	-		10 Jahre			Ladekabel original Schuko(2,3kW) von Renault 599€ , mobile Ladebox (22kW)z.B. Schrack od. Crohm ca. 1500€						
14	Buchungssystem CARUSO Jahresgebühr (42€/mon)	504,00	504,00											
15	CarSharing Equipment inkl. Einbau	2.314,00												
16	Förderung E-Carsharing Equipment v. KLIEN	500,00												
17	Restinvestition E-Carsharing Equipment	1.814,00	226,75		8 Jahre			Förderung € 500,- für Carsharing Equipment vom Land NÖ						
18	Vollkaskoversicherung inkl. Haftpflicht pro Jahr	1.565,00	1.565,00											
20	Rechtsschutzversicherung	88,00	88,00											
21	Personalkosten Verwaltung, Betreuung (4h/mon a 40€)	1.920,00	1.920,00											
22	Autobahn Vignette	82,70	82,70											
23		Summe	7.668,15											
24														
25		21.315,00												
26														

2.5. Szenario 4

Variable / Annahmen:

Jahresgebühr: € 250,-

Ermäßigte Jahresgebühr: € 100,-

Kilometergeld: € 0,00

Erlös aus Stundenentgelt: € 1,80 | Anzahl Std. 2760 (138h/Pers./Jahr = 2760h bei 20 Personen)

TeilnehmerInnen: 17 Ermäßigte TeilnehmerInnen: 3

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Szenariorechner ECOMobil													
2		Legende:												
3			Felder zum Eintragen											
4			berechnete Felder											
5														
6	fixe Kosten:	inkl. Ust	Fixkosten pro Jahr	Nutzungsdauer										
7	Anschaffungskosten	21.000,00					Renault Zoe							
8	Förderung Fahrzeug Bund und Land NÖ	5.000,00					Optionen: 4000€ klima aktiv + 1000€ Land NÖ Förderung oder KEM-Invest (bis zu 4400) plus Land NÖ							
9	event. ergänzende Förderungen						ev. Sonderbedarfszuweisung Land NÖ oder e-mobil Pendler							
10	Restinvestition Fahrzeug	16.000,00	2.000,00		8 Jahre		ohne Finanzierungskosten							
11	Batteriemiete Mindestmietdauer 36 Monate plus jährliche km 15.000	1.032,00	1.032,00											
12	Stromtankstelle	2.497,00	249,70		10 Jahre		halböffentliche Stromtankstelle mit 2x Typ2/22kW Anschluss für ZOE kosten exkl. Montage ab 3000€ je nach Modell							
13	mobile Ladebox/kabel	-	-		10 Jahre		Ladekabel original Schuko(2,3kW) von Renault 599€ , mobile Ladebox (22kW)z.B. Schrack od. Crohm ca. 1500€							
14	Buchungssystem CARUSO Jahresgebühr (42€/mon)	504,00	504,00											
15	CarSharing Equipment inkl. Einbau	2.314,00												
16	Förderung E-Carsharing Equipment v. KLIEN	500,00												
17	Restinvestition E-Carsharing Equipment	1.814,00	226,75		8 Jahre		Förderung € 500,- für Carsharing Equipment vom Land NÖ							
18	Vollkaskoversicherung inkl. Haftpflicht pro Jahr	1.565,00	1.565,00											
20	Rechtsschutzversicherung	88,00	88,00											
21	Personalkosten Verwaltung, Betreuung (4h/mon a 40€)	1.920,00	1.920,00											
22	Autobahn Vignette	82,70	82,70											
23	Summe		7.668,15											
24														
25		21.315,00												
26														

2.6. Szenariengegenüberstellung | Tarifmodelle

Szenariengegenüberstellung | Tarifmodelle

	ECOMobil Thayaland	Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3	Szenario 4
Einnahmen pro Jahr					
aus Sponsoring (Zielwert 4000 Euro im Lauf von 3 Jahren) bisher fix.	600,00 €	600,00 €	600,00 €	600,00 €	600,00
aus Jahresgebühr	4.550,00 €	5.000,00 €	2.250,00 €	5.100,00 €	4.550,00
aus gefahrenen Kilometern	3.750,00 €	3.750,00 €	6.250,00 €	3.750,00 €	-
Erlös aus Nutzung über 4 Stunden	1,00 € 1.250,00 €	0,70 € 875,00 €	1,00 € 1.000,00 €	1,00 € 750,00 €	1,80 4.968,00
Summe	10.150,00 €	10.225,00 €	10.100,00 €	10.200,00 €	10.118,00
Jahresergebnis	317,35 €	392,35 €	267,35 €	367,35 €	285,35
Variablen/Annahmen					Variable Werte
Jahresgebühr je Teilnehmer	250	300	200	250	250
ermäßigte Jahresgebühr	100	100	50	100	100
Kosten je gefahrenem Kilometer	0,15	0,15	0,25	0,15	0 Annahme:
Anzahl Std. ab der 4	1.250	1.250	1.000	750	2760 138h/Pers./Jahr
TeilnehmerInnen	17	15	10	20	17
ermäßigte TeilnehmerInnen	3	5	5	1	3
gefahrene Kilometer/Jahr	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
Batteriemiete in Euro/Monat	122	122	122	122	122

2.7. Zusammenfassung

Das Berechnungstool zeigt mit den vorliegenden Szenarien die notwendige Flexibilität in der Berechnung unterschiedlicher Tarifmodelle auf. Höhere Jahresgebühren mit geringeren Kilometerpreisen können zum Beispiel in der einen Region akzeptiert und in einer anderen Region wieder abgelehnt werden. Diese Anforderungen können durch das Berechnungstool in einfachster Weise umgesetzt werden. Die übersichtliche Darstellung ermöglicht eine hohe Transparenz und Nachvollziehbarkeit in der Kalkulation und gibt somit ein hohes Maß an Sicherheit in der Planung. Ebenso ermöglicht dieses Werkzeug die Entwicklung eines kostendeckenden Car-Sharing-Modells für alle Klima- und Energiemodellregionen.

Als Option zur Entwicklung und Umsetzung eines eigenen Car-Sharing-Projektes kann auf bestehende Mobilitätsdienstleister wie zum Bsp. auf fahrvergnügen.at verwiesen werden. Mobilitätsdienstleister für Car-Sharing bieten ein Komplettangebot vom Fahrzeug bis zur Buchungsplattform an und ermöglichen somit eine einfache und risikolose Implementierung.

Maßgeschneiderte Lösungen sind für die Akzeptanz von Car-Sharing-Projekte sowie für deren Wirtschaftlichkeit unerlässlich. Das Berechnungstool kann die individuellen Bedürfnisse in den verschiedenen Klima- und Energiemodellregionen berücksichtigen und somit Car-Sharing mit Elektrofahrzeugen zum Durchbruch verhelfen.

3. FAQ`s

○ **Ist ein Buchungssystem notwendig?**

- Ein Buchungssystem ist bei einem kostendeckenden Car-Sharing-Projekt, mit einer entsprechenden Nutzeranzahl, notwendig. Buchungen / Reservierungen und Stornierungen können vom Nutzer online durchgeführt werden. Das Buchungssystem ermöglicht weiters die automatisierte Rechnungserstellung. Der Nutzer erhält bei der Anmeldung eine eigene Mitgliedskarte, die das kontaktlose Öffnen des Fahrzeuges ermöglicht. Durch das Registrieren am Fahrzeug wird die Fahrzeugbenutzung dokumentiert. Administrationskosten können somit auf ein Minimum reduziert werden.

○ **Ist der Car-Sharing-Betrieb ohne Sponsoring / Autobranding möglich?**

- Grundsätzlich kann auf Sponsoring verzichtet werden, bei entsprechender Preisgestaltung. Die Akzeptanz bzw. Auslastung des Car-Sharing-Projekts wird mit steigenden Kosten jedoch fallen. Sponsoring ermöglicht auf einfache Weise moderate Tarife. Durch zusätzliche und kontinuierliche Erlöse durch Sponsoring steigt die Wirtschaftlichkeit des Projektes. Diese Fixeinnahmen federn Schwankungen in der Fahrzeugbenutzung ab und bieten somit ein gewisses Maß an Sicherheit.

○ **Welchen Vorteil haben gestaffelte Jahresgebühren?**

- Die Preisstaffelung bei den Jahresgebühren dient als Anreizsystem für weitere Anmeldungen innerhalb einer Familie, Vereine und Betriebe. Weitere Mitglieder, sogenannte „Bonusmitglieder“, erhalten eine ermäßigte Jahresgebühr. Zusätzliche Anmeldungen werden somit belohnt.

○ **Welchen Nutzen bringt ein zusätzlicher Stundentarif?**

- Für die Wirtschaftlichkeit des Geschäftsmodelles ist es notwendig, dass mit dem Elektrofahrzeug so viel wie möglich gefahren wird. Sharing-Fahrzeuge sollten keine „Stehzeuge“ sein. Durch den Stundentarif ab der 4. Stunde können mögliche Stehzeiten und Langzeitreservierungen verringert bzw. verhindert werden. Das Sharing- Fahrzeug soll allen bzw. so vielen Nutzern wie möglich zur Verfügung stehen.

- **Ab welcher Mitgliederzahl gilt ein Fahrzeug als „ausgelastet“?**
 - Grundsätzlich sind ungefähr 20 Personen für ein Fahrzeug vorgesehen. Erfahrungen zeigen, dass diese Anzahl an Personen das Fahrzeug gut nutzt. Andererseits ist dadurch eine gute Kostendeckung gegeben. Ab 25-30 Personen sind Überlegungen betreffend eines zusätzlichen Fahrzeuges anzustellen.

- **Wer kann das E-Car-Sharing-Angebot in Anspruch nehmen?**
 - Erforderlich sind einzig und allein die Mitgliedschaft und der Besitz eines gültigen Führerscheins. Die einzelnen Mitglieder können dabei Privatpersonen, Gemeindebedienstete oder auch Mitglieder eines anderen Vereins sein.

- **Wie erfolgt die Abrechnung für den Nutzer?**
 - Die Abrechnung erfolgt automatisiert über die Buchungsplattform und berechnet sich aus Reservierungszeit und Fahrzeit.

- **Welche Fahrzeuge eignen sich als Car-Sharing-Fahrzeuge?**
 - Generell eignet sich jedes Elektrofahrzeug für den Car-Sharing-Betrieb. Das Fahrzeug sollte jedoch ein Mindestmaß an Komfort, Größe und Reichweite bieten. Vor dem Kauf ist jedoch abzuklären für welchen Verwendungszweck bzw. welche Zielgruppe man mit dem Angebot ansprechen will. Weiters ist auch im Vorfeld mit dem Buchungsplattformanbieter zu klären, ob das gewählte Fahrzeug für den Einbau des Car-Sharing-Equipments geeignet ist! Ein weiteres Entscheidungskriterium ist der Steckertyp des E-Fahrzeuges. Das Aufladen an regionalen E-Tankstellen muss gewährleistet sein.