

Mehraufwand Nabenmotor oder Mittelmotor bei Pedelec und E-Bike ist auf den Standardwert der Fahrradgrundtypen aufzuschlagen.
Die Gruppen, MTB, Cross BMX und Rennrad sind ohne Ausstattung wie Licht, Radschützer und Gepäckträger.

6....	Bremsen > Hydraulikbremse	Note	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
			Kinderrad	Nabenschaltung	Holland-Rad	Kettenschaltung	Cross MTB BMX	Rennrad	Nabenmotor	Mittelmotor	
6610	Hydraulikbremsbeläge de-, montieren und einstellen	[1]		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5			
6620	Hydraulikbremse de- und montieren	[1]		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0			
6600	Hydraulikbremse einstellen	[1]		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5			
6660	Hydraulikbremse entlüften	[1]		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0			
6670	Hydraulikbremshebel (mit Sensor) de- und montieren	[1]							+ 3,5	+ 3,5	
6630	Hydraulikbremshebel (ohne Sensor) de- und montieren	[1]		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0			
6640	Hydraulikbremsleitung de- und montieren	[1]		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0			
6650	Hydraulikbremsleitung kürzen	[1]		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5			
	Scheibenbremse										
6750	Bremssattel de- und montieren	[Verb] [1]		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0			
6760	Bremssattelsitz (je Scheibe) vorne nachfräsen	[Verb] [1]		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0			
6735	Bremsscheibe reinigen / aufrauen	[Verb]		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			
6770	Bremsscheibe auf Seitenschlag prüfen	[1]		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5			
6740	Bremsscheibe de- und montieren	[Verb] [1]		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0			
6720	Scheibenbremsanlage (Radkreis) wechseln	[1]		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0			
6715	Scheibenbremsbelag reinigen / aufrauen	[Verb]		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5			
6710	Scheibenbremsbelag de- und montieren	[Verb] [1]		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0			
6700	Scheibenbremse einstellen	[Verb] [1]		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5			
6780	Scheibenbremshebel (mit Sensor) de- und montieren	[1]							+ 3,5	+ 3,5	
6730	Scheibenbremshebel (ohne Sensor) de- und montieren	[1]		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0			
	7.... Lichtanlage/Reflektoren										
7030	Batterieleuchte (de-)montieren			2,0	2,0	2,0	2,0	2,0			
7040	Dynamo / Halter de- und montieren			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			
7410	Dynamo Lichtanlage montieren	[Zeit?]		8,0	8,5	8,5	8,5	8,5			
7990	Fehlersuche Lichtanlage	[nAufw]		2,0	2,0	2,0	2,0		+ 1,5	+ 1,5	
7000	Glühlampe de- und montieren			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			
7200	Lichtkabel hinten de- und montieren			2,5	2,5	2,5	2,5		+ 1,0	+ 1,0	
7300	Lichtkabel hinten im Rahmen (innenverlegt) de- und montieren			6,0	6,0	6,0	6,0				
7430	Lichtkabel löten			1,5	1,5	1,5	1,5	1,5			
7100	Lichtkabel vorne de- und montieren			2,0	2,0	2,0	2,0		+ 1,0	+ 1,0	
7050	Nabendynamo (komplett) vorne (de-)montieren			6,0	6,0	6,0	6,0	6,0			
7400	Reflektor (de-)montieren			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			
7020	Rücklicht de- und montieren			1,5	1,5	1,5	1,5	1,5			
7010	Scheinwerfer de- und montieren			1,5	1,5	1,5	1,5	1,5			
7420	Speichenreflektoren (de-)montieren	4 Stück		0,5	0,5	0,5	0,5				
	8.... E-Bike > Software Systemkontrolle Fehler-Diagnose	Note	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	
8350	Abstützflansch auf korrekten Sitz prüfen								0,5	0,5	
8130	Anschlüsse und Steckverbindung (außenliegend) pflegen	[Verb]							1,5	1,5	
8510	Batterie, Anschlüsse und Schloss sichtprüfen								1,0	1,0	
8555	Batterie Kapazitätstest	[Verb]							4,0	4,0	
8550	Batterie Spannungsprüfung	[Verb]							1,0	1,0	
8450	Batteriebefestigung prüfen	[Verb]							1,0	1,0	
8830	Batteriesoftware reprogrammieren								3,0	3,0	
8390	Diagnosetest / Fehlerauslesen								3,0	3,0	
8730	Display reprogrammieren	[Verb]							1,5	1,5	
8000	Komponentenupdate Software								2,5	2,5	
8430	Kontaktkontrolle außenliegender Anschlüsse und Steckverbindungen	[Verb]							1,5	1,5	
8435	Kontaktkontrolle innenliegender Anschlüsse und Steckverbindungen								4,0	4,0	
8310	Kraftsensor/Dehnmess-Streifens Funktionsprüfung	[Verb]							2,0	2,0	
8330	Kurbelsensor prüfen	[Verb]							2,0	2,0	
8195	Motorabdeckung de- und montieren	[Verb]							1,0	1,0	
8170	Motorabschaltung prüfen								1,0	1,0	
8190	Motorlager auf Spiel prüfen	[Verb]							0,5	0,5	
8050	Motorsteuerung an Nutzerprofil anpassen	[Zeit?]							3,0	3,0	
8315	Radsensor prüfen	[Verb]							2,0	2,0	
8910	Software reprogrammieren	[Verb]							3,0	3,0	
8370	Steuereinheit/Display/Fernbedienung, Kabel / Befestigung sichtprüfen								1,5	1,5	
8030	System grundeinstellen / initialisieren								6,0	6,0	
	Instandsetzung										
8810	Batterie de- und montieren	[n.Aufw.]							1,0	1,0	
8790	Bremsschaltekontakt de- und montieren	[Zeit?]							2,0	2,0	
8795	Displaykabel (innenverlegt) de- und montieren	[Zeit?]							6,0	6,0	
8850	Drehmoment- / Abstützflansch abziehen bzw. de- und montieren	[Zeit?]							3,0	3,0	
8750	Hauptkabelbaumes (außenliegend) de- und montieren	[n.Aufw.]							6,0	6,0	
8770	Hauptkabelbaumes (innenliegend) de- und montieren	[n.Aufw.]							11,0	11,0	
8890	Motor (inkl. umspeichen bei Nabenmotor) de- und montieren	[Verb]							10,0	9,0	
8320	Radsensor de- und montieren	[Verb]							2,0	2,0	
8710	Steuereinheit / Display / Fernbedienung de- und montieren	[Verb]							1,5	1,5	
8760	Verbindungskabel Motor und Batterie de- und montieren	[Zeit?]							6,0	6,0	



© Alle Rechte liegen beim BIV. Jegliche Verarbeitung und Verbreitung nur nach Genehmigung des BIV. Die Liste steht den Mitgliedern der beteiligten Verbände zur nicht kommerziellen internen Nutzung zur Verfügung. Mit Erscheinen einer neuen AW-Liste verliert jede vorangegangene Liste ihre Gültigkeit. Der Bundesinnungsverband (BIV) für das Deutsche Zweiradmechaniker-Handwerk ist die Spitzenorganisation und Arbeitgeberverband des Deutschen Zweirad-Handwerks. Bahnhofsallee 11 40721 Hilden. www.zweiradverband.de info@zweiradverband.de Tel.: 0211/9259545

Arbeitszeiten in AW (6 Min pro AW)

1....	Auftragsannahme Inspektion Dienstleistung Diverses	Note	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
			Kinderrad	Nabenschaltung	Holland-Rad	Kettenschaltung	Cross MTB BMX	Rennrad	Nabenmotor	Mittelmotor	
1010	Vor Arbeitsbeginn, Kontrolldurchsicht		1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5			+ 0,5 + 0,5
1320	Vor Arbeitsbeginn, Reinigung	[Zeit?]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			
1020	Funktionsprüfung und Probefahrt			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			+ 1,0 + 1,0
1220	Durchsicht gemäß Checkliste		3,0	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0			+ 0,5 + 0,5
1230	Übergabeinspektion gemäß Checkliste		8,0	10,0	10,0	10,0	8,0	9,0			+ 0,5 + 0,5
1210	Inspektion gemäß Checkliste		7,0	10,0	10,0	10,0	8,0	9,0			+ 1,0 + 1,0
1240	Sicherheitsprüfung (UVV)	[nAufw]		6,0	6,0	6,0	5,0	5,0			+ 0,5 + 0,5
1310	Erschwerte Montage nach Aufwand	[nAufw]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			
1330	Fahrzeugreinigung	[nAufw]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			
1300	Fahrrad-Codierung		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0			
1410	Zustandsermittlung, Kostenvoranschlag erstellen (kostenpflichtig)		3,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0			+ 1,0 + 1,0
1420	Bilddokumentation		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0			
1430	Zeitwertermittlung		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0			
1500	Reklamationsabwicklung	[nAufw]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			
1510	Abwicklung Bauteilprüfung beim Hersteller	[nAufw]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			
	Zubehörmontage										
1830	Anhängerkupplung(de-)montieren		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0			
1640	Fahrradcomputer einstellen		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			
1610	Fahrradcomputer (de-)montieren		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0			
1620	Fahrradcomputer mit Trittfrequenz (de-)montieren		0,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0			
1630	Fahrradcomputer / Pulsuhr Batterie wechseln		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5			
1810	Flaschenhalter (de-)montieren		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			
1820	Flaschenhalter mit Adapter (de-)montieren		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0			
1760	Kindersitz (de-)montieren	[Zeit?]		3,0	3,0	3,0	3,0				
1600	Schloss (de-)montieren		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0				
1710	Ständer an ESGE-Platte (de-)montieren		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			
1720	Zweibeinständer (de-)montieren		1,0	1,0	1,0	1,0					
1730	Hinterbauständer (de-)montieren		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0			
1740	Ständer kürzen		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			
1750	Stützräder (de-)montieren		3,0								
1780	Taschen-/Korbhalter (de-)montieren	[Zeit?] [1]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0			
	2.... Rahmen										
2140	Anbauteile Gewindenachschneiden	[nAufw]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			
2050	Ausfallende Hinterbau richten		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5			
2090	Ausfallendengewinde nachschneiden					2,0	2,0	2,0			
2020	Rahmen aufbauen	[Recht]		35,0		35,0	30,0	30,0			/ /
2030	Rahmen vermessen (einfach)		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5			
2040	Rahmen mit Gabel vermessen (komplett am Messtisch)			10,0	12,0	10,0	8,0	8,0			
2000	Rahmen wechseln und Einstellarbeiten vornehmen	[Zeit?]	25,0	35,0	40,0	35,0	25,0	25,0			+15,0 +15,0
2010	Rahmen (gedefert) wechseln und Einstellarbeiten vornehmen	[Zeit?]		40,0	45,0	40,0	35,0				+15,0 +15,0
2130	Sattelrohr nacharbeiten		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0			
2070	Schaltauge prüfen	[Verb]				3,0	3,0	3,0			
2080	Schaltaugengewinde nachschneiden	[Verb]				2,5	2,5	2,5			
2100	Steuerlagersitz planfräsen	[Verb]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0			
2110	Tretlagergehäuse planfräsen	[Verb]	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0			
2120	Tretlagergehäusegewinde nachschneiden	[Verb]	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0			
	Lenker/Vorbau										
2690	Glocke (de-)montieren		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5			
2650	Griffe erneuern		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5				
2630	Lenker de- und montieren (bei Rennrad incl. Lenkerband wickeln)		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	5,0			+ 1,5 + 1,5
2640	Multifunktionslenker de- und montieren			3,5	3,5	3,5	3,5				+ 1,5 + 1,5
2680	Lenker-Bar-Ends montieren			2,0		2,0	2,0				
2660	Lenkerband wickeln					3,0		3,0			
2670	Lenkerbezug erneuern			2,5		2,5					
1770	Lenkungsstabilisator (de-)montieren	[Zeit?]		2,0	2,0	2,0					
2600	Vorbau und Lenker einstellen		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			+ 1,0 + 1,0
2610	Vorbau de- und montieren		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	4,5			+ 1,0 + 1,0
2620	Vorbau (FlipFlop) de- und montieren		2,0	2,0		2,0	2,0	2,0			
2695	Spiegel (de-)montieren			1,5	1,5	1,5	1,5	1,5			+ 0,5 + 0,5

[Verb] = Arbeit normalerweise verbunden mit anderen Arbeitsgängen
[Zeit?] = Arbeitszeit nach Modell, häufig stark variabel
[n.Aufw.] = Arbeitszeit wird generell nach Aufwand angepasst
[Recht] = Arbeitsgang mit besonderer Beachtung der rechtlichen Voraussetzungen für die Arbeit
[1] = gleicher Wert je Bauteil für vorne + hinten bzw. links + rechts zwecks Rep. Annahme AW-Nr+1 als weitere AW für hinten bzw. rechts möglich

Druck mit Genehmigung des BIV durch den Softwarehersteller:</

Die AW-Liste dient zu Information der Händler und Werkstätten sowie der Verbraucher als unverbindliche Orientierungshilfe bei der Berechnung von Kostenvoranschlägen oder Reparaturabrechnungen. Selbstverständlich ist jeder Händler und jede Werkstatt in der Kalkulation seiner Arbeitsaufwendungen frei. Die AW-Liste ist in Fahrradgrundtypen gegliedert.

2....	Rahmen > Gabel/Lenkpfleger	Note	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
			Kinderrad	Nabenschaltung	Holland-Rad	Kettenschaltung	Cross MTB BMX	Renntad	Nabenmotor	Mittelmotor
2390	Aheadset-Kralle de- und montieren			2,5			2,5	2,5		
2360	Ausfallende Gabel prüfen	[Verb]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		
2300	Gabel de- und montieren (bei passender Gabel)		5,0	8,0	8,0	8,0	6,0	5,0	+ 2,0	+ 1,0
2350	Gabelkonussitz fräsen	[Verb]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0		
2320	Gabelschaft de- und montieren (wenn verschraubt)	[Verb]				2,0	2,0			
2310	Gabelschaft kürzen	[Verb]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		
2330	Gabelschaftgewinde nacharbeiten	[Zeit?]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0		
2340	Gabelschaftloch stanzen	[Verb]	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
2385	Lenkkopflager prüfen		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
2400	Lenkkopflager einstellen		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
2370	Lenkkopflager de- und montieren sowie einstellen		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0		
2380	Lenkkopflager reinigen, fetten und justieren		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
2410	Lenkkopflager reparieren		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0		
	Gabelfederung									
2540	Elastomer-Feder de- und montieren	[Verb]				3,0	3,0			
2530	Elastomer-Gabel reinigen und schmieren	[Verb]				5,0	5,0			
2510	Hydraulikgabel warten	[Zeit?] [Verb]				8,0	8,0			
2500	Hydraulikgabel zerlegen, reparieren	[Zeit?] [Verb]				10,0	10,0			
2520	Hydraulikgabel Gleitbuchse/Ringe de- und montieren	[Verb]				5,0	5,0			
	Hinterbaufederung									
2240	Funktions- und Lagerprüfung der Hinterradaufhängung			2,0	2,0	2,0	2,0			
2230	Hinterbau Stoßdämpfer aus- u. einbauen	[Zeit?]		5,0	5,0	5,0	5,0			
2210	Hinterradschwinge aus- u. einbauen	[Zeit?]		10,0	10,0	10,0	10,0		+ 1,0	+ 1,0
2250	persönliche Dämpferabstimmung			4,0	4,0	4,0	4,0			
2200	Rahmenmechanik, Hinterbau warten	[Zeit?]		10,0	10,0	10,0	10,0			
2220	Schwingenlager aus- u. einbauen	[Zeit?]		10,0	10,0	10,0	10,0		+ 1,0	+ 1,0
	Sattel/Sattelstütze									
2700	Sattel (de-)montieren		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
2710	Sattel einstellen / spannen			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
2770	Sattelklemmschraube erneuern		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
2730	Sattelkloben de- und montieren		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		
2750	Sattelstütze (gedert) einstellen		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		
2760	Sattelstütze (gedert) warten		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		
2720	Sattelstütze de- und montieren		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		
	Gepäckträger/Rad- und Kettenschützer									
2810	Gepäckträger befestigen		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5			
2800	Gepäckträger hinten de- und montieren (ohne Batterie)		3,0	4,0	4,0	4,0	4,0			
2805	Gepäckträger hinten de- und montieren (mit Batterie)		3,0	4,0	4,0	4,0	4,0		+ 7,0	+ 7,0
2820	Gepäckträger vorne (de-)montieren			4,0	4,0	4,0				
2830	Gepäckträger Lowrider montieren			5,0		5,0	5,0			
2860	Kettenkasten/-schutz de- und montieren (Brille auf Lagergehäuse)		3,5	3,5	5,0	3,5	3,5			
2870	Kettenkasten/-schutz de- und montieren (Brille unter Innenlager)		6,0	7,5	9,0	7,5	7,5			
2880	Kettenkasten/-schutz erneuern (ohne Brille)		2,0	3,0	3,0	3,0	3,0			
2840	Kettenschutzscheibe (de-)montieren		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0		
2850	Kettenschutz richten oder befestigen	[Zeit?]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0			
2890	Kettenschutz Chainglider (de-)montieren		2,0	3,0	3,0		3,0			
2900	Mantelschoner de- und montieren			2,0	2,0	2,0				
2950	Radschützer ausrichten		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
2940	Radschützer befestigen		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
2910	Radschützer (Satz) de- und montieren		6,0	6,0	6,0	6,0	5,0	5,0		
2930	Radschützer hinten de- und montieren		3,5	3,5	3,5	3,5	3,0	3,0		
2920	Radschützer vorne de- und montieren		2,5	2,5	2,5	2,5	2,0	2,0		
2961	Radschützer-Strebe de- und montieren	[1]	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		
2970	Steckblech (de-)montieren	[1]	1,0	1,0		1,0	1,0	1,0		
	3.... Räder/Bereifung									
3120	Felgenband (Gewebeband) de- und montieren	[Verb]		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
3210	Nabensicherung (je Achse) montieren		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
3020	Rad hinten de- und montieren		1,0	1,5	4,0	1,0	1,0	1,0	+ 3,0	
3030	Rad hinten de- und montieren (Rücktritt/Trommel- Rollenbremse)		2,0	2,5	4,5	2,0	2,0			
3000	Rad vorne de- und montieren		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	+ 3,0	
3010	Rad vorne de- und montieren (Trommel-/Rollenbremse)		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0			
3200	Radmuttern (auf Anzugsmoment) / Schnellspanner prüfen		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	+ 0,5	
3140	Reifen (bei schlechter Vormontage) ausrichten	[Verb]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
3100	Schlauch oder Decke de- und montieren	[Verb]	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	+ 0,5	+ 0,5
3130	Schlauchreifenfelge reinigen	[Verb]						2,0		
3150	Speichenspannung kontrollieren	[Verb]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
3170	Zentrieren und einzelne Speichen ersetzen (bis zu 3)	[Verb]	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	+ 1,0	
3160	Zentrieren normal	[Verb] [Zeit?]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	+ 1,0	
3180	Zentrieren komplett Einspeichen	[Verb]	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	+ 2,0	
	Vorderradnaben									
3310	Lagerspiel vorne einstellen	[Verb]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	+ 0,5	
3300	Nabe vorne reparieren	[Verb]	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0		
3320	Vorderrad-Lager öffnen, nachfetten und einstellen	[Verb]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		

Die Arbeitswerte wurden an neuen Standardfahrrädern ermittelt. Spezielle Fahrradgruppen wie Falträder oder Tandems sowie Montageerschwerisse wie schwergängige Gewinde, Passungen, usw. können Änderungen der Arbeitswerte erforderlich machen.

3....	Räder Bereifung > Hinterradnaben	Note	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
			Kinderrad	Nabenschaltung	Holland-Rad	Kettenschaltung	Cross MTB BMX	Renntad	Nabenmotor	Mittelmotor
3570	Clickbox wechseln			2,0	2,0	2,0	2,0			
3550	Daumenschalter (Nabenschaltung) wechseln		1,5	1,5	1,5		1,5			
3580	Drehgriff Nabenschaltung / Clickbox de- und montieren		3,0	3,0	3,0		3,0			
3400	Freilaufnabe Lager / Achse wechseln	[Verb]	4,0	4,0		4,0	4,0	4,0		
3460	Freilaufnabe zerlegen, warten und montieren	[Verb]	6,0	6,0	6,0					
3590	Getriebeölwechsel bei Vielgangnabe			4,0			4,0			
3430	Hinterrad-Lager öffnen, nachfetten und einstellen	[Verb]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0		
3410	Kassettenkörper de- und montieren	[Verb]			4,0	4,0	4,0	4,0		
3420	Lagerspiel hinten einstellen	[Verb]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
3520	Nabengetriebe wechseln	[Verb]	3,0	3,0	3,0					
3540	Nabenschaltung einstellen		1,0	1,0	1,0		1,0			
3510	Nabenschaltung reparieren	[Verb]	8,5	8,5	8,5		8,5			
3450	Ritzel de- und montieren	[Verb]	1,0	1,0	1,0					
3530	Spezielle Getriebeabbe reparieren	[nAufw]		10,0	10,0					
3440	Zahnkranz oder Kassette abziehen bzw. de- und montieren	[Verb]				1,5	1,5	1,5		
3560	Zugkettchen wechseln		1,0	1,0	1,0		1,0			
	4.... Tretlager Pedale Antrieb									
4010	Innenlager (gepresst) mit Patrone de- und montieren		6,5	6,5	9,5	6,5	6,5	6,5		
4020	Innenlager (geschraubt) mit Patrone de- und montieren		5,0	5,0	8,0	5,0	5,0	5,0		
4000	Innenlager (zerlegbar) de- und montieren oder reparieren		5,0	5,0	8,0	5,0	5,0	5,0		
4070	Kettenblatt de- und montieren		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		
4080	Kettenblatt prüfen		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0		
4090	Kettenblattschrauben de- und montieren		0,0	2,0	5,0	2,0	2,0	2,0		
4050	Kurbel befestigen		0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		+ 0,5
4040	Kurbel de- und montieren	[1]	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		+ 0,5
4060	Kurbelkeil de- und montieren		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		
4030	Tretlagerspiel einstellen		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
	Pedale									
4200	Pedale (Satz) de- und montieren		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
4250	Pedale Lager reinigen und fetten		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0		
4240	Pedale Lagerspiel einstellen		0,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		
4210	Pedalgewinde (je Kurbel) nachschneiden	[Verb]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
4220	Pedalgewinde (je Kurbel) ausbuchsen	[Verb]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		
4260	Pedalplatten (Cleats) (de-)montieren				1,0	1,0	1,0	1,0		
4230	Pedalreflektor (Satz) de- und montieren		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		
	Kette									
4310	Kette kürzen		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0		
4300	Kette montieren		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0		
4340	Kette reinigen und schmieren		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0		
4330	Kette schmieren		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
4320	Kette spannen		1,0	1,0	1,0		1,0			+ 0,5
	Riemen									
4410	Riemen montieren	[Verb]		2,0	2,0		2,0	2,0	+ 1,0	
4400	Riemen spannen			1,0	1,0		1,0	1,0		
	5.... Ketten- /Nabenschaltung									
5990	Fehlersuche	[nAufw]	2,0	2,0		2,0	2,0	2,0	+ 1,0	+ 1,0
5070	Kettenleitrollen de- und montieren									