

CORRECTION

[View Article Online](#)
[View Journal](#) | [View Issue](#)



Cite this: *Sustainable Energy Fuels*, 2022, 6, 512

Correction: On the environmental competitiveness of sodium-ion batteries under a full life cycle perspective – a cell-chemistry specific modelling approach

Jens F. Peters, *^{ab} Manuel Baumann, ^c Joachim R. Binder^d and Marcel Weil ^{ce}

DOI: 10.1039/d1se90088a

rsc.li/sustainable-energy

Correction for 'On the environmental competitiveness of sodium-ion batteries under a full life cycle perspective – a cell-chemistry specific modelling approach' by Jens F. Peters *et al.*, *Sustainable Energy Fuels*, 2021, 5, 6414–6429, DOI: 10.1039/D1SE01292D.

Fig. 4 was incorrect in the original submission as it did not show results over the whole life cycle, but only manufacturing impacts. The corrected Fig. 4 should appear as follows:

^aUniversity of Alcalá (UAH), Department of Economics, Alcalá de Henares, Madrid, Spain. E-mail: jens.peters@uah.es

^bIMDEA Energy, Systems Analysis Unit, Móstoles, Madrid, Spain

^cInstitute for Technology Assessment and System Analysis (ITAS), Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Germany

^dInstitute for Applied Materials (IAM-ESS), Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Germany

^eHelmholtz Institute Ulm for Electrochemical Energy Storage (HIU), Ulm, Germany



En. Dens.	GWP gCO ₂ eq./kWh							ADP gSb eq./kWh						
	NaNMC	NaMVP	NaMMO	NaNMMT	NaPBA	LiNMC622	LiFP	NaNMC	NaMVP	NaMMO	NaNMMT	NaPBA	LiNMC622	LiFP
100	37.709	34.805	36.770	33.540	27.623	37.701	26.114	0.0055	0.0024	0.0022	0.0033	0.0017	0.0031	0.0036
110	35.036	32.294	34.182	31.246	25.765	35.028	24.393	0.0051	0.0023	0.0021	0.0031	0.0016	0.0029	0.0034
120	32.808	30.202	32.025	29.334	24.217	32.801	22.959	0.0048	0.0022	0.0020	0.0029	0.0016	0.0028	0.0032
130	30.923	28.432	30.200	27.716	22.907	30.916	21.746	0.0045	0.0021	0.0020	0.0028	0.0015	0.0027	0.0031
140	29.307	26.914	28.636	26.329	21.784	29.301	20.706	0.0043	0.0020	0.0019	0.0027	0.0015	0.0026	0.0029
150	27.907	25.599	27.281	25.127	20.811	27.901	19.805	0.0041	0.0020	0.0019	0.0026	0.0015	0.0025	0.0028
160	26.681	24.448	26.094	24.076	19.959	26.676	19.016	0.0039	0.0019	0.0018	0.0025	0.0015	0.0024	0.0027
170	25.600	23.433	25.048	23.148	19.208	25.595	18.320	0.0038	0.0019	0.0018	0.0024	0.0014	0.0023	0.0026
180	24.639	22.530	24.117	22.323	18.540	24.635	17.701	0.0036	0.0018	0.0018	0.0024	0.0014	0.0023	0.0025
190	23.779	21.722	23.285	21.585	17.942	23.775	17.148	0.0035	0.0018	0.0017	0.0023	0.0014	0.0022	0.0024
200	23.006	20.996	22.536	20.921	17.405	23.001	16.650	0.0034	0.0018	0.0017	0.0023	0.0014	0.0022	0.0024
210	22.305	20.338	21.858	20.320	16.918	22.301	16.199	0.0033	0.0017	0.0017	0.0022	0.0014	0.0021	0.0023
220	21.669	19.740	21.242	19.774	16.476	21.665	15.790	0.0032	0.0017	0.0017	0.0022	0.0014	0.0021	0.0023
230	21.088	19.194	20.679	19.275	16.072	21.084	15.415	0.0031	0.0017	0.0016	0.0021	0.0013	0.0021	0.0022
240	20.555	18.694	20.163	18.818	15.701	20.551	15.073	0.0030	0.0016	0.0016	0.0021	0.0013	0.0020	0.0022
250	20.065	18.234	19.689	18.397	15.361	20.061	14.757	0.0030	0.0016	0.0016	0.0021	0.0013	0.0020	0.0021
260	19.612	17.809	19.251	18.009	15.046	19.609	14.466	0.0029	0.0016	0.0016	0.0020	0.0013	0.0020	0.0021
270	19.193	17.415	18.846	17.649	14.755	19.190	14.196	0.0028	0.0016	0.0016	0.0020	0.0013	0.0019	0.0020
280	18.804	17.050	18.469	17.315	14.485	18.801	13.946	0.0028	0.0016	0.0016	0.0020	0.0013	0.0019	0.0020
100	0.250	0.260	0.178	0.181	0.124	0.211	0.139	0.028	0.065	0.017	0.018	0.012	0.029	0.019
110	0.231	0.241	0.166	0.169	0.116	0.196	0.131	0.026	0.060	0.016	0.017	0.012	0.027	0.018
120	0.216	0.224	0.156	0.159	0.110	0.184	0.123	0.025	0.055	0.016	0.016	0.012	0.025	0.017
130	0.203	0.210	0.148	0.151	0.105	0.174	0.117	0.023	0.052	0.015	0.016	0.011	0.024	0.016
140	0.192	0.198	0.141	0.143	0.100	0.165	0.112	0.022	0.048	0.015	0.015	0.011	0.023	0.015
150	0.183	0.188	0.135	0.137	0.097	0.157	0.107	0.021	0.046	0.014	0.015	0.011	0.022	0.015
160	0.175	0.179	0.130	0.132	0.093	0.150	0.103	0.020	0.043	0.014	0.014	0.010	0.021	0.014
170	0.167	0.171	0.125	0.127	0.090	0.144	0.100	0.020	0.041	0.013	0.014	0.010	0.020	0.014
180	0.161	0.164	0.121	0.123	0.088	0.139	0.096	0.019	0.039	0.013	0.014	0.010	0.020	0.013
190	0.155	0.157	0.117	0.119	0.085	0.134	0.094	0.019	0.037	0.013	0.013	0.010	0.019	0.013
200	0.150	0.152	0.114	0.115	0.083	0.130	0.091	0.018	0.036	0.013	0.013	0.010	0.018	0.013
210	0.145	0.146	0.111	0.112	0.081	0.126	0.089	0.018	0.035	0.012	0.013	0.010	0.018	0.013
220	0.140	0.142	0.108	0.109	0.080	0.123	0.087	0.017	0.033	0.012	0.013	0.010	0.017	0.012
230	0.137	0.137	0.105	0.107	0.078	0.120	0.085	0.017	0.032	0.012	0.012	0.009	0.017	0.012
240	0.133	0.134	0.103	0.104	0.076	0.117	0.083	0.016	0.031	0.012	0.012	0.009	0.017	0.012
250	0.130	0.130	0.101	0.102	0.075	0.114	0.081	0.016	0.030	0.012	0.012	0.009	0.016	0.012
260	0.126	0.127	0.099	0.100	0.074	0.112	0.080	0.016	0.029	0.012	0.012	0.009	0.016	0.012
270	0.124	0.123	0.097	0.098	0.073	0.109	0.079	0.015	0.028	0.011	0.012	0.009	0.016	0.011
280	0.121	0.121	0.095	0.096	0.072	0.107	0.077	0.015	0.028	0.011	0.012	0.009	0.015	0.011
100	0.250	0.260	0.178	0.181	0.124	0.211	0.139	0.028	0.065	0.017	0.018	0.012	0.029	0.019
110	0.231	0.241	0.166	0.169	0.116	0.196	0.131	0.026	0.060	0.016	0.017	0.012	0.027	0.018
120	0.216	0.224	0.156	0.159	0.110	0.184	0.123	0.025	0.055	0.016	0.016	0.012	0.025	0.017
130	0.203	0.210	0.148	0.151	0.105	0.174	0.117	0.023	0.052	0.015	0.016	0.011	0.024	0.016
140	0.192	0.198	0.141	0.143	0.100	0.165	0.112	0.022	0.048	0.015	0.015	0.011	0.023	0.015
150	0.183	0.188	0.135	0.137	0.097	0.157	0.107	0.021	0.046	0.014	0.015	0.011	0.022	0.015
160	0.175	0.179	0.130	0.132	0.093	0.150	0.103	0.020	0.043	0.014	0.014	0.010	0.021	0.014
170	0.167	0.171	0.125	0.127	0.090	0.144	0.100	0.020	0.041	0.013	0.014	0.010	0.020	0.014
180	0.161	0.164	0.121	0.123	0.088	0.139	0.096	0.019	0.039	0.013	0.014	0.010	0.020	0.013
190	0.155	0.157	0.117	0.119	0.085	0.134	0.094	0.019	0.037	0.013	0.013	0.010	0.019	0.013
200	0.150	0.152	0.114	0.115	0.083	0.130	0.091	0.018	0.036	0.013	0.013	0.010	0.018	0.013
210	0.145	0.146	0.111	0.112	0.081	0.126	0.089	0.018	0.035	0.012	0.013	0.010	0.018	0.013
220	0.140	0.142	0.108	0.109	0.080	0.123	0.087	0.017	0.033	0.012	0.013	0.010	0.017	0.012
230	0.137	0.137	0.105	0.107	0.078	0.120	0.085	0.017	0.032	0.012	0.012	0.009	0.017	0.012
240	0.133	0.134	0.103	0.104	0.076	0.117	0.083	0.016	0.031	0.012	0.012	0.009	0.017	0.012
250	0.130	0.130	0.101	0.102	0.075	0.114	0.081	0.016	0.030	0.012	0.012	0.009	0.016	0.012
260	0.126	0.127	0.099	0.100	0.074	0.112	0.080	0.016	0.029	0.012	0.012	0.009	0.016	0.012
270	0.124	0.123	0.097	0.098	0.073	0.109	0.079	0.015	0.028	0.011	0.012	0.009	0.016	0.011
280	0.121	0.121	0.095	0.096	0.072	0.107	0.077	0.015	0.028	0.011	0.012	0.009	0.015	0.011

Fig. 4 Cradle-to-grave impacts per kW h of electricity provided by the battery cells over the lifetime of the assumed application for varying energy density, using PV electricity for charging. The thick frames mark the default values used in the assessment. The LiNMC cell is used as common reference, and the colour coding indicates the performance relative to this benchmark (green colour: better than LiNMC benchmark; yellow or red = worse). Moving the frame downwards until reaching the green are indicates the improvement in terms of cycle life required for equalling or excelling the benchmark cell (keeping all other parameters fixed).

The Royal Society of Chemistry apologises for these errors and any consequent inconvenience to authors and readers.

