

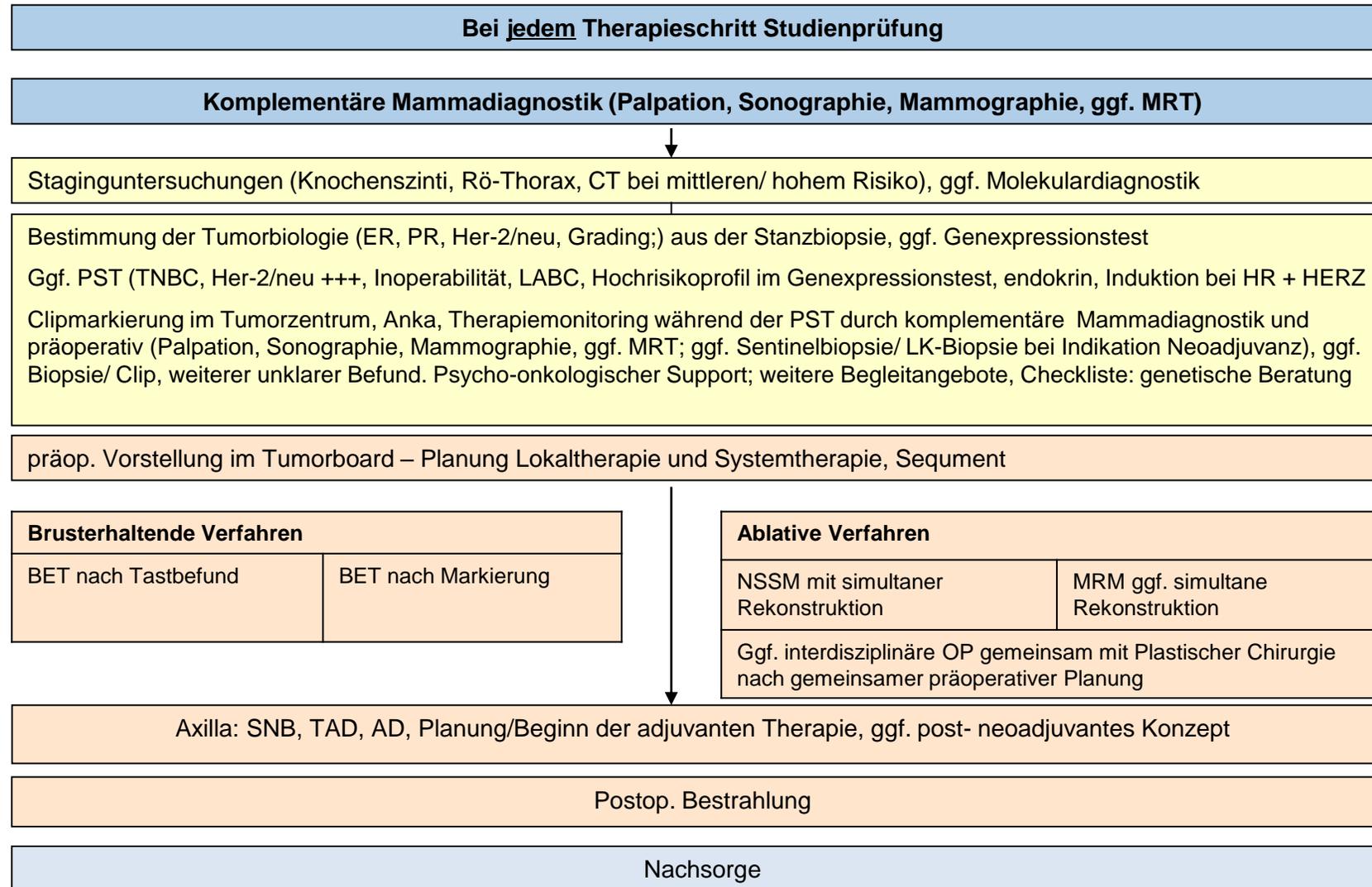


**CCC MÜNCHEN**  
COMPREHENSIVE  
CANCER CENTER

# Mammakarzinom

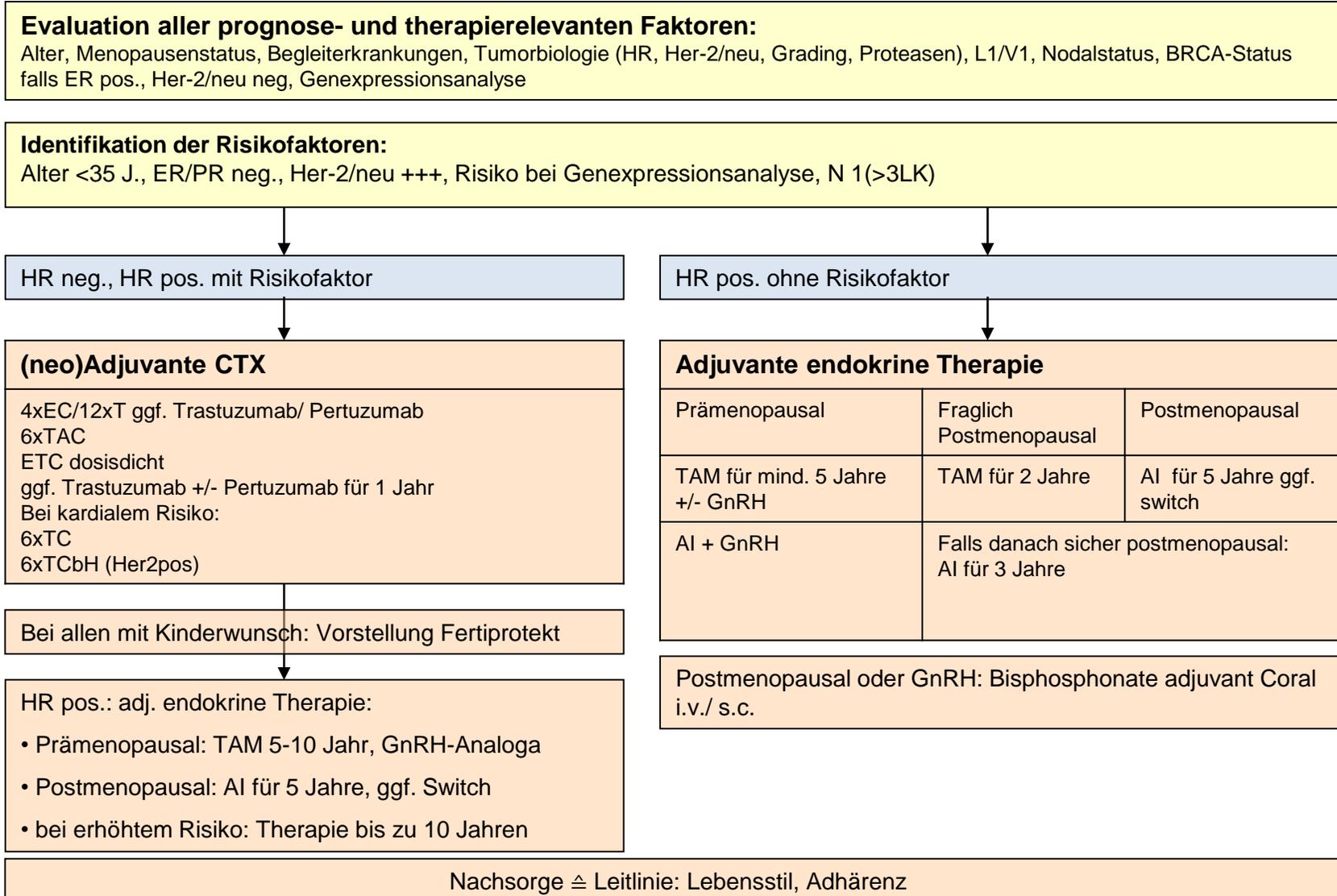
## Standard Operating Procedure (SOP) Behandlungskonzept





PST Primärsystemische Therapie  
 TNBC Triple Negative Breast Cancer  
 BET brusterhaltende Therapie  
 SLNB Sentinel Lymph Node Biopsy

FNM Feinnadelmarkierung  
 NSSM Nipple Skin Sparing Mastectomy  
 MRM Modifizierte radikale Mastektomie  
 LABC Lokal fortgeschrittener Brustkrebs



**Komplettierung der Staginguntersuchungen (CT Thorax, Abdomen, GKS, ggf. MRT Schädel)**

Anamnese und klinische Untersuchung: Begleiterkrankungen, tumorbedingten Symptome und Lebensqualität, Vortherapien, Begleitmed.

Labordiagnostik: CA 15-3, CEA, Leber- und Nierenwerte, BB

Bestimmung der Tumorbiologie (ER, PR, Her-2/neu, Grading) der Metastase mittels Stanzbiopsie/Exzision

Tumorkonferenz

HR pos.

Leitliniengerechte Systemtherapie, ggf. kombiniert mit Lokalthherapie

Chemotherapie\*\*

Katheteranalyse:

TNBC: gBRCA, PDL1ic, CPS

HR: gBRCA, PIK3CA

Ggf. weitere z. B. molekular Diagnostik

Chemotherapie\*\* +/- HER 2 Therapie

\* Überprüfung des Therapieansprechens ca. alle 3 Monate

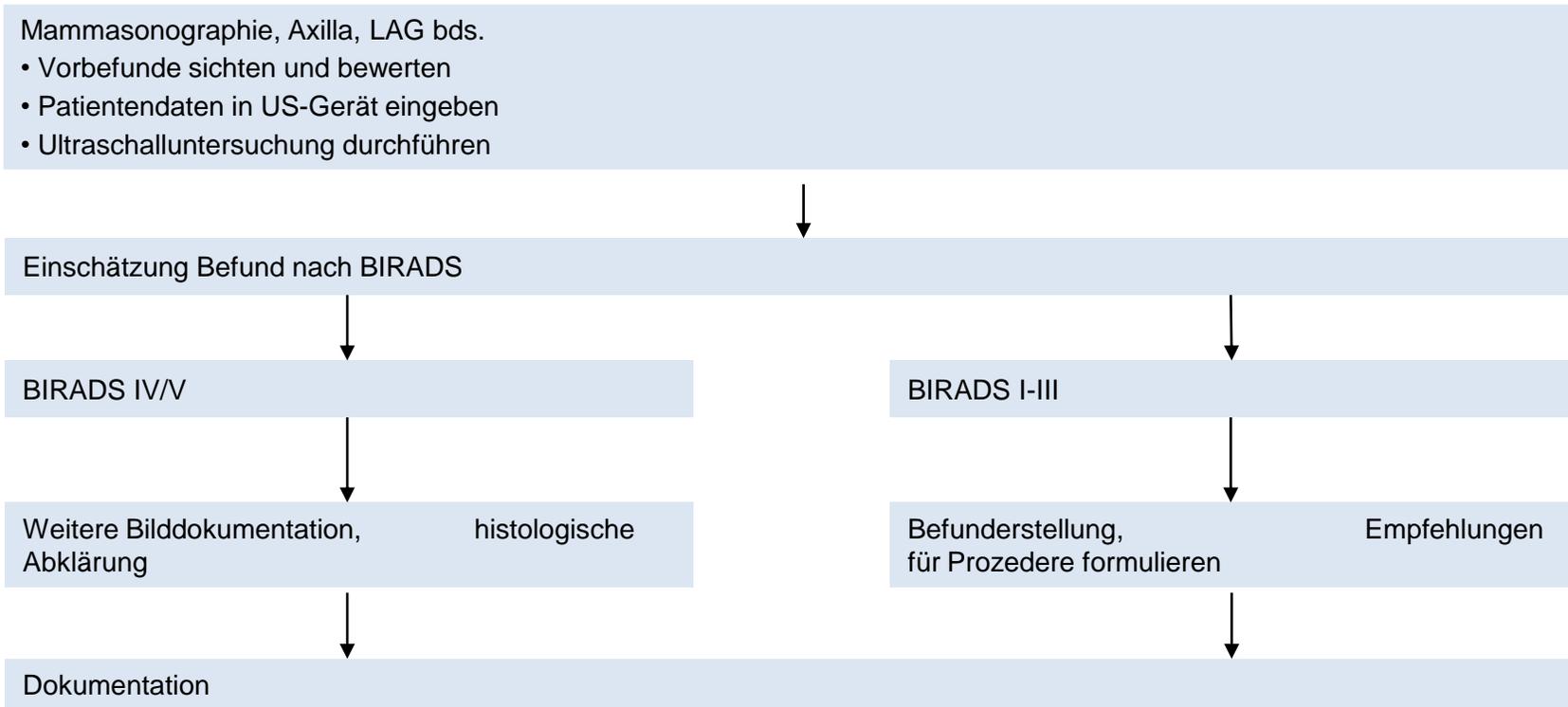
\*\* Überprüfung des Therapieansprechens ca. alle 3 Monate

HR *Hormonrezeptoren*

ER *Östrogenrezeptor*

PR *Progesteronrezeptor*

Anamnese	
Aktuelle Anamnese, Symptome	Was? (Knoten, Schmerzen, Mamillensekretion, Hautveränderung) Seit wann? Wo?
Familienanamnese	gynäkologische Tumoren, Mamma-, Ovarialkarzinom (-> hereditäre Carcinomsyndrome), Prostatakarzinom, Kolonkarzinom (Alter bei Diagnose/Verwandtschaftsgrad → ggf. Vorstellung genetische Beratung)
Psychosoziale Anamnese	Psychische Störungen, Lebenskrisen oder ps. Vorbehandlungen; aktuelle soziale Lebensbedingungen (Arbeits-/Finanzsituation, Familie/Kinder). Ggf. psycho-onkologische Begleitung
Gynäkologische Anamnese	Menarche, Menopause, Blutungen, Geburten, Aborte, Stillen, Sterilitätsbehandlung, Kontrazeption, HRT, Kinderwunsch, Zysten, Myome, gynäkologische OPs, letzte Vorsorge, Mammographie
Internistische Anamnese	Herz, Lunge, Leber, Niere, Schilddrüse, andere Malignome
Medikamente/Voroperationen	
Untersuchungen	
Allgemeine körperliche Untersuchung	
Psychosoziales Distress Screening	mit standardisierten Instrumenten (z.B. Distress oder PO-Bado): Indikationsstellung für psychoonkologische Versorgung
Inspektion (bds.)	
Palpation (bds.)	inkl. regionärer Lymphabfluss axillär, supraclaviculär, zervikal
Mammasonographie (bds.)	
Mammographie (bds.)	
Galaktographie/Duktoskopie	bei Mamillensekretion
Exfoliativzytologie	des Mammasekrets
ggf. MRT	z. B. bei BRCA-Mutationsträgerin oder anderer familiärer Karzinombelastung nach genetischer Beratung, DD Narbe/Rezidiv; ACR III/IV, CUP-Syndrom



Lokalisation der Bestrahlung	Indikation
Brustbestrahlung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei allen Patientinnen nach BEO</li> </ul>
Thoraxwandbestrahlung: (nach Mastektomie +/- Brustrekonstruktion)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei pN0: nur wenn T3/T4 oder R1/R2-Resektion (und keine Nachresektion möglich)</li> <li>• bei pN1: wenn Risikofaktoren (Alter&lt;40J, G3, L1, ungünstige Biologie (TNBC, Her+)</li> <li>• bei pN2: Thoraxwand-und komplette Lymphabfluss-Bestrahlung (Level1-4)</li> <li>• bei cN+/ypN0: individuelle Entscheidung anhand Risikofaktoren</li> </ul>
Bestrahlung der axillären LK Level 1+2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wenn Tumorresiduen in der Axilla (R2-Situation) und keine Nachresektion möglich</li> <li>• nach snLK /TAD: wenn positiver LK und keine zusätzliche ALND</li> <li>• nach ALND: wenn &gt;50% der entfernten LK befallen (oder ECE)</li> </ul>
Bestrahlung der parasternalen LK	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei pN+ und Tumorsitz inneren Quadranten</li> <li>• bei pN2/pN3 wenn RT-Dosis in Risikoorganen (Herz/Lunge) das zulässt</li> </ul>
<b>Spezielle Situationen:</b> Teilbrustbestrahlung Bestrahlung in tiefer Inspiration (DIBH)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei niedrig Risiko (Alter &gt;70J, T&lt;3cm, Luminal A)</li> <li>• bei linkseitigem Mamma Ca zur maximalen Herzschonung</li> </ul>
<i>*snLK=sentinel Lymphknoten Biopsie</i> <i>*BEO=brusterhaltende Operation</i> <i>*ALND=Axilladissektion</i> <i>*ECE=extracapsulärer Wachstum</i> <i>*DIBH=deep inspiration breath hold</i>	

Jahr nach Primärtherapie/ <i>Nachsorgeuntersuchungen</i>	Mammakarzinomnachsorge					„Früherkennungsprogramm“					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	>10
Anamnese Körperl. Untersuchung Aufklärung/Information	Vierteljährlich			Halbjährlich		Jährlich					
Selbstuntersuchung	Monatlich										
Mammografie plus Sonographie	jährlich ipsilateral und kontralateral			jährlich ipsilateral und kontra-lateral		beide Brüste alle 12 Monate					
Röntgen Thorax	Bei klinischem Verdacht auf Rezidiv / Metastasen										
Skelettszintigraphie											
Klin.-chem. Untersuchung (einschl. TU-Marker)											
CT/MRT											
Weitere spezielle Diagnostik											
Wichtige Aspekte: Lebensstil, fam. und soz. Themen, Therapieadhärenz, adjuvante Therapie, Therapie-Langzeit-Nebenwirkungen, follow up											

Klinik / Fachabteilung	Bearbeiter MRI	Bearbeiter LMU
Gynäkologie	Dr. J. Ettl, Dr. S. Paepke Prof. Dr. M. Kiechle	Prof. Dr. N. Harbeck Dr. R. Würstlein
Hämatologie/Onkologie	Prof. Dr. C. Peschl Prof. Dr. K. Götze	Prof. Dr. J. Stemmler
Pathologie	Prof. Dr. H. Höfler, Dr. J. Nährig PD Dr. K. Specht	Prof. Dr. T. Kirchner
Radiologie	Prof. Dr. E. Rummeny Dr. I. Lämmer-Skarke	Prof. Dr. Dr. h.c. M. Reiser
Nuklearmedizin	Prof. Dr. M. Schwaiger Prof. Dr. K. Scheidhauer	Prof. Dr. P. Bartenstein
Strahlentherapie	Prof. Dr. M. Molls, Dr. C. Winkler	Prof. Dr. C. Belka
Plastische Chirurgie	Prof. Dr. H. G. Machens Dr. D. Müller	Prof. Dr. R. Giunta
Psychoonkologie	Prof. Dr. P. Herschbach Dr. E. Schultz-Gambard	Dr. K. Hermelink
Medical Guide	Dr. B. Heberger	Entf.
Vom Ersteller freigegeben:	Dr. J. Ettl Juni 2011	Dr. R. Würstlein Juni 2011
Vom RHCCC freigegeben:	Prof. Dr. P. Herschbach Juni 2011	
Vom CCC <sup>LMU</sup> freigegeben:		Prof. Dr. V. Heinemann Juni 2011

Klinik / Fachabteilung	Bearbeiter MRI	Bearbeiter LMU
Gynäkologie	Dr. J. Ettl, Dr. S. Paepke	Prof. Dr. N. Harbeck
Hämatologie/Onkologie	Prof. Dr. M. Kiechle Prof. Dr. F. Bassermann	PD Dr. R. Würstlein PD Dr. Di Gioia
Pathologie	Prof. Dr. W. Weichert	Prof. Dr. F. Klauschen
Radiologie	Prof. Dr. M. Makowski	Prof. Dr. Ricke
Nuklearmedizin	Prof. Dr. W. Weber	Prof. Dr. P. Bartenstein
Strahlentherapie Plastische Chirurgie	Prof. Dr. S. E. Combs Prof. Dr. H. G. Machens Dr. D. Müller	Prof. Dr. C. Belka Prof. Dr. R. Giunta
Psychoonkologie	Dipl. Psych. U. Ackermann	PD Dr. K. Hermelink
Vom Ersteller freigegeben:	Dr. J. Ettl Oktober 2021	PD Dr. R. Würstlein Mai 2021
Vom CCC <sup>TUM</sup> freigegeben:	Prof. Dr. H. Algül Mai 2021	
Vom CCC <sup>LMU</sup> freigegeben:		Prof. Dr. V. Heinemann Mai 2021
Version:	7.0 – Mai 2021	