



Referenzen: 1. Alicic RZ, et al. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2017;12(12):2032–2045. 2. Brenner BM, et al. *N Engl J Med*. 2001;345(12):861–869. 3. Perkovic V, et al. *N Engl J Med*. 2019;380(2):295–306. 4. Bauersachs J, et al. *Hypertension*. 2015;65(2):257–63. 5. Afkarian M, et al. *J Am Soc Nephrol*. 2013;24(2):302–308. 6. Zhu Z, et al. *Am J Ophthalmol*. 2020. doi:10.1016/j.ajo.2020.01.002. [Epub ahead of print]. 7. Thomas MC, et al. *Nat Rev Dis Primers*. 2015;1:15018. 8. Kidney Disease Improved Global Outcomes Committee. *Kidney Int*. 2013;3(1):1–150.

Trotz guter Blutzucker- und Blutdruckeinstellung sind Patienten mit chronischer Nierenerkrankung (CKD) und Typ-2-Diabetes gefährdet¹⁻³

ENTZÜNDUNG UND FIBROSE

ZERSTÖREN DIE NIEREN IHRER PATIENTEN¹⁻⁴

Entzündung und Fibrose können Prozesse anstoßen, die die Nierenstruktur verändern und zur Progression der **CKD beitragen**¹

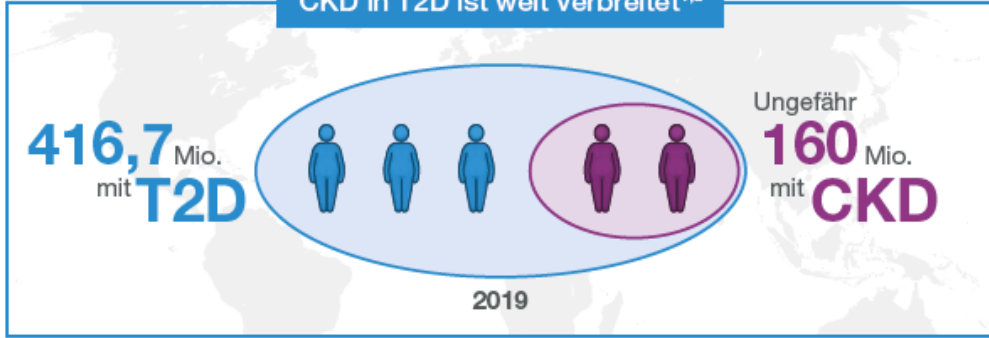
**VERHINDERN SIE SCHÄDEN DURCH EINE
CKD-PROGRESSION BEI TYP-2-DIABETES**



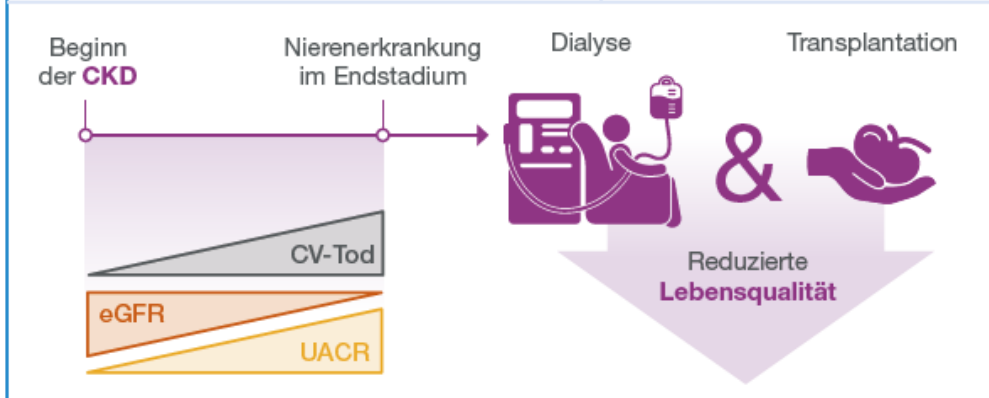
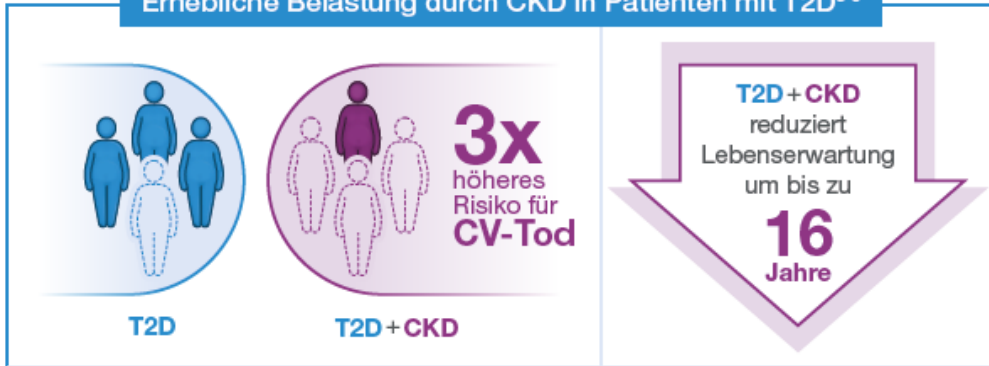
Bayer

Belastung durch CKD in T2D

CKD in T2D ist weit verbreitet^{1,2}

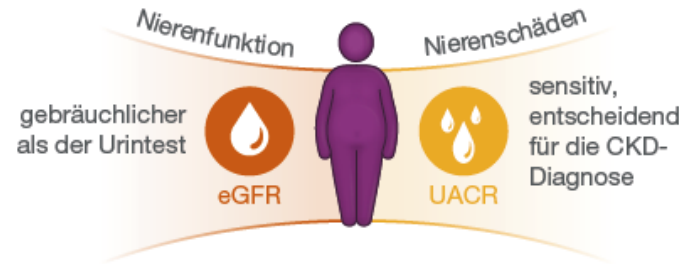


Erhebliche Belastung durch CKD in Patienten mit T2D³⁻⁶



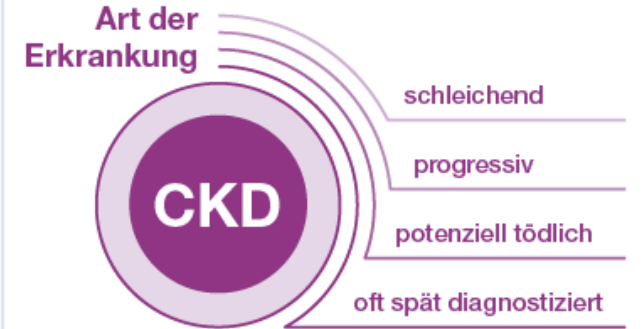
Das Bewusstsein für CKD ist niedrig & Patienten werden vorwiegend für T2D behandelt^{1,7-14}

Viele **Patienten wissen nicht, dass CKD** als Nebenerscheinung des T2D **auf**treten kann

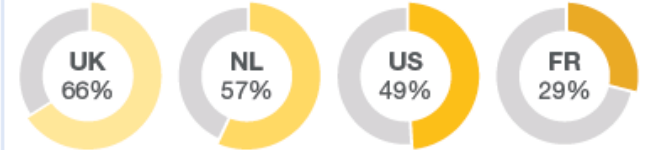


Der **Arzt ist entscheidend** für die **Sensibilisierung der Patienten** für das CKD-Risiko und für die Überwachung der Nierenfunktion

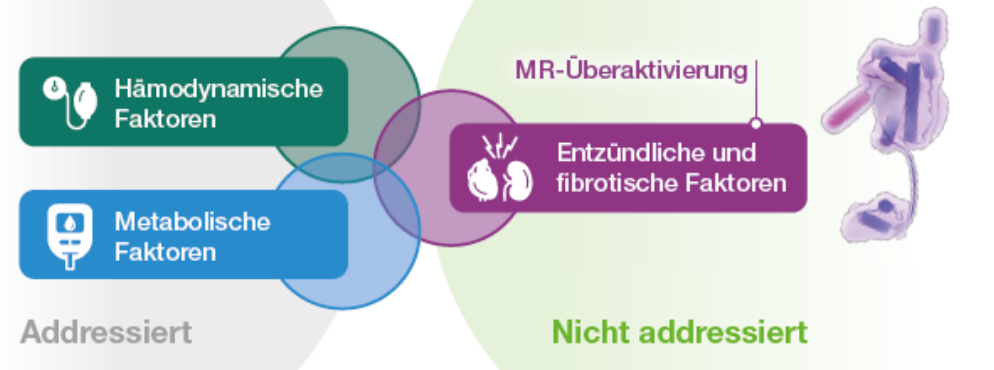
Behandlungsoptionen sind



Die jährlichen **UACR**-Screening-Raten sind suboptimal



Neue Behandlungen für CKD in T2D werden benötigt¹⁵



Zusammenfassung

CKD in T2D ist auf dem Vormarsch. Es wird **unterschätzt, unterdiagnostiziert,** und **unzureichend behandelt.**

CKD, chronische Nierenerkrankung; CV, kardiovaskulär; eGFR, geschätzte glomeruläre Filtrationsrate; MR, Mineralokortikoidrezeptor; T2D, Typ-2-Diabetes; UACR, Albumin-Kreatinin-Verhältnis im Urin

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. <https://diabetesatlas.org/en/resources/>. Accessed August 12, 2020; 2. Wu B, et al. *BMJ Open Diabetes Res Care* 2016;4:e000154; 3. Afkarian M, et al. *J Am Soc Nephrol* 2013;24:302-308; 4. Wen CP, et al. *Kidney Int* 2017;92:388-396; 5. Levin A, et al. *Kidney Int Suppl* 2013;3:1-150; 6. Fox CS, et al. *Lancet* 2012;380:1662-1673; 7. Chu CD, et al. *Am J Kidney Dis* 2020;76:174-183; 8. Hellemons ME, et al. *Nephrol Dial Transplant* 2013;28:706-715; 9. Hanefeld M, et al. *Cardiovasc Diabetol* 2017;16:e6; 10. Szczech LA, et al. *PLoS ONE* 2014;9:e110535; 11. Alicic RZ, et al. *Clin J Am Soc Nephrol* 2017;12:2032-2045; 12. Bourne A. National Diabetes Audit, 2017-18 Report 1: Care Processes and Treatment Targets: Full Report; June 13, 2019; 13. United States Renal Data System. USRDS annual data report Volume 1, Chapter 2: Identification and Care of Patients with CKD. https://www.usrds.org/media/1719/v1_c02_idencare_18_usrds.pdf. Accessed August 12, 2020; 14. Assogba GFA, et al. *Diabetes & metabolism* 2012;38:558-566; 15. American Diabetes Association. *Diabetes Care* 2020;43:S135-S151

SCHÄDEN DURCH FORTSCHREITENDE CKD BEI TYP-2-DIABETES HABEN IHREN URSPRUNG IN DEN NIEREN – DOCH VON DORT BREITEN SIE SICH AUS^{1,5,6}

Frühzeitiges Erkennen einer chronischen Nierenerkrankung bei Typ-2-Diabetes ist der erste Schritt zur Prävention von Nieren- und Herz-Kreislauf-Schäden^{1,4,7,8}

DIE PROGRESSION DER CHRONISCHEN NIERENERKRANKUNG (CKD) BEI TYP-2-DIABETES WIRD DURCH 3 FAKTOREN BEEINFLUSST^{1,4}



METABOLISCHE PROZESSE

- Erhöhter Blutzuckerspiegel (HbA1c)



HÄMODYNAMISCHE PROZESSE

- Erhöhter Blutdruck
- Hoher intraglomerulärer Druck



ENTZÜNDLICHE UND FIBROTISCHE PROZESSE

- Produktion proinflammatorischer und profibrotischer Mediatoren in den Nieren

CKD-PROGRESSION

DIE KONTROLLE ÜBER HBA1C UND BLUTDRUCK REICHT NICHT IMMER AUS¹⁻³

- Entzündung und Fibrose in den Nieren, in erster Linie hervorgerufen durch eine Überaktivierung des Mineralokortikoid-Rezeptors (MR), sind Prozesse, die CKD-Progression begünstigen⁴
- Werden Entzündung und Fibrose in den Nieren nicht behandelt, besteht weiterhin ein Restrisiko einer CKD-Progression¹⁻³
- CKD muss umfassend und frühzeitig behandelt werden, um eine tiefgreifende Schädigung von Nieren und Herz-Kreislauf-System zu verhindern^{1,8}

ERFAHREN SIE MEHR ÜBER DIE CKD-PROGRESSION BEI TYP-2-DIABETES. BESUCHEN SIE WWW.CKD-INFO.DE

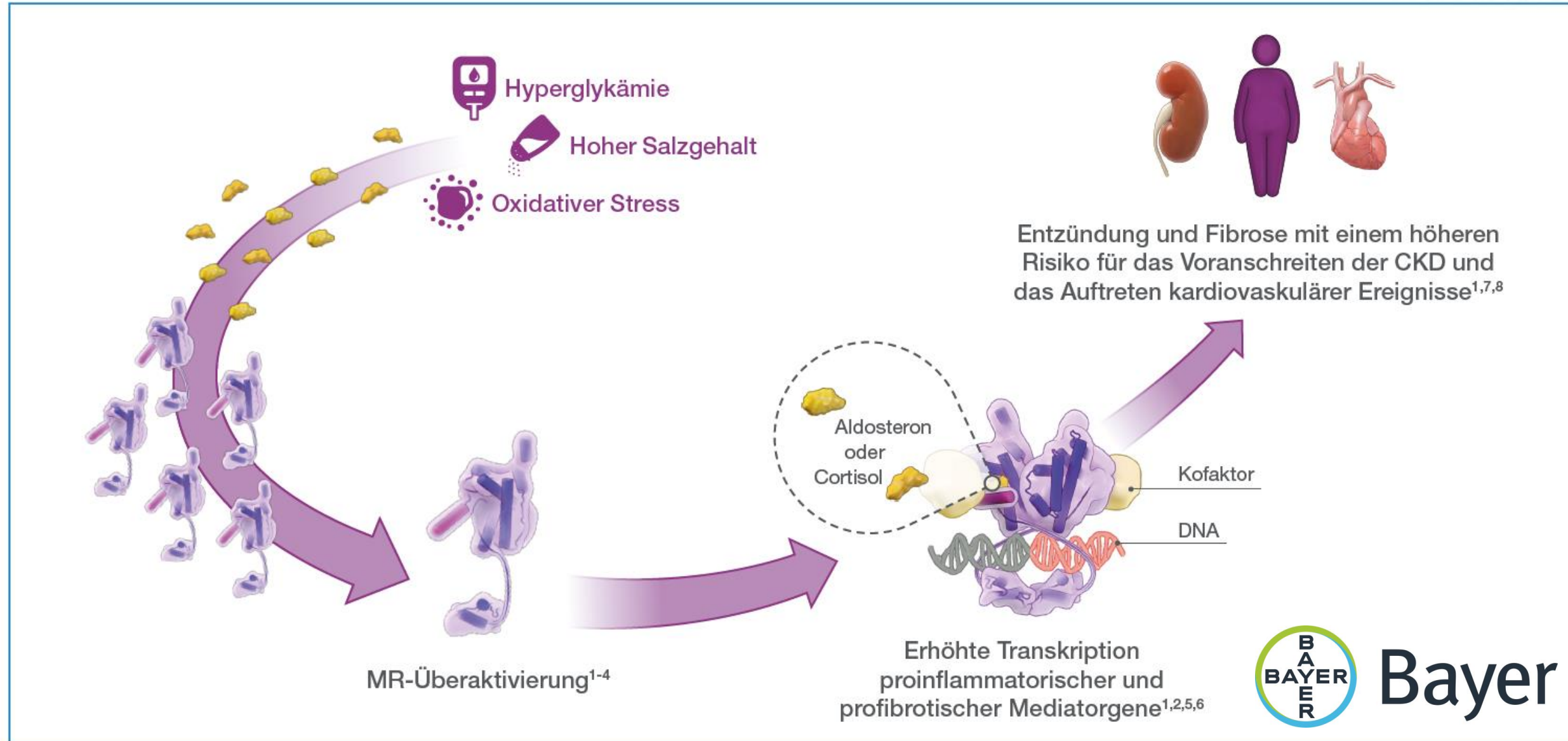


Referenzen: 1. Alicic RZ, et al. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2017;12(12):2032–2045. 2. Brenner BM, et al. *N Engl J Med.* 2001;345(12):861–869. 3. Perkovic V, et al. *N Engl J Med.* 2019;380(2):295–306. 4. Bauersachs J, et al. *Hypertension.* 2015;65(2):257–63. 5. Afkarian M, et al. *J Am Soc Nephrol.* 2013;24(2):302–308. 6. Zhu Z, et al. *Am J Ophthalmol.* 2020. doi:10.1016/j.ajo.2020.01.002. [Epub ahead of print]. 7. Thomas MC, et al. *Nat Rev Dis Primers.* 2015;1:15018. 8. Kidney Disease Improved Global Outcomes Committee. *Kidney Int.* 2013;3(1):1–150.



©2020 Bayer AG
Februar 2020. PP-FINE-ALL-0041-2

Die Pathophysiologie von CKD in T2D

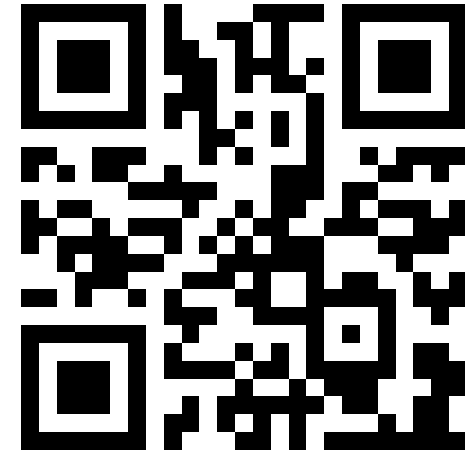


CKD, chronische Nierenerkrankung; MR, Mineralokortikoidrezeptor; T2D, Typ-2-Diabetes

1. Bauersachs J, et al. *Hypertension* 2015;65:257-263; 2. Kolkhof P, et al. *Handb Exp Pharmacol* 2017;243:271-305; 3. Buonafina M, et al. *Am J Hypertens* 2018;31:1165-1174; 4. Buglioni A, et al. *Hypertension* 2015;65:45-53; 5. Imai Y, et al. *Physiol Rev* 2013;93:481-523; 6. Yang J & Young M.J. *J Mol Endocrinol* 2009;43:53-64; 7. Alicic RZ, et al. *Clin J Am Soc Nephrol* 2017;12:2032-2045; 8. Afkarian M, et al. *J Am Soc Nephrol* 2013;24:302-308

Sie haben Fragen zum BAYER Forschungsprogramm
CKD bei Diabetes ?

Kontaktieren Sie uns über
www.cardioguards.com





Referenzen: 1. Alicic RZ, et al. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2017;12(12):2032–2045. 2. Brenner BM, et al. *N Engl J Med*. 2001;345(12):861–869. 3. Perkovic V, et al. *N Engl J Med*. 2019;380(2):295–306. 4. Bauersachs J, et al. *Hypertension*. 2015;65(2):257–63. 5. Afkarian M, et al. *J Am Soc Nephrol*. 2013;24(2):302–308. 6. Zhu Z, et al. *Am J Ophthalmol*. 2020. doi:10.1016/j.ajo.2020.01.002. [Epub ahead of print]. 7. Thomas MC, et al. *Nat Rev Dis Primers*. 2015;1:15018. 8. Kidney Disease Improved Global Outcomes Committee. *Kidney Int*. 2013;3(1):1–150.

Trotz guter Blutzucker- und Blutdruckeinstellung sind Patienten mit chronischer Nierenerkrankung (CKD) und Typ-2-Diabetes gefährdet¹⁻³

ENTZÜNDUNG UND FIBROSE

ZERSTÖREN DIE NIEREN IHRER PATIENTEN¹⁻⁴

Entzündung und Fibrose können Prozesse anstoßen, die die Nierenstruktur verändern und zur Progression der **CKD beitragen**¹

**VERHINDERN SIE SCHÄDEN DURCH EINE
CKD-PROGRESSION BEI TYP-2-DIABETES**



Bayer