

INFORMATION: I-EBK 16-040

Energiepolitische Richtlinien Neuhaus 2016

1 Einleitung

Im Rahmen des e5 Landesprogramms für energieeffiziente Gemeinden wird u.a. auch der Themenbereich Entwicklungsplanung und Raumordnung in den Gemeinden untersucht und bewertet. Das Themenfeld gliedert sich in folgende Unterpunkte:

- Kommunale Entwicklungsplanung - Bestandsaufnahme, Ziele, Bilanzen, Energie- und Verkehrsplanung, Aktivitätenprogramm
- Innovative Stadtentwicklung - Wettbewerb, Ausschreibungsgestaltung
- Bauplanung - Bau- und Zonenordnungen, Raumordnungsplan, Bebauungsplanung, Sondernutzungen, Bauverträge
- Baubewilligung, Baukontrolle – Energieberatung

In Kärnten ist das Örtliche Entwicklungskonzept (ÖEK) das Planungsinstrument in den Gemeinden und wird auch häufig als Entwicklungsleitbild für die jeweilige Gemeinde verwendet.

Um den Energiebereich verstärkt in die Entwicklungsplanung der Gemeinde Neuhaus mit einzubinden ist es wichtig, dass der Bereich im Planungsinstrument „ÖEK“ als fixer Bestandteil integriert ist. In der folgenden Zusammenstellung sollen Möglichkeiten aufgezeigt werden, wie das Energiethema in das nächste Örtliche Entwicklungskonzept der Gemeinde Neuhaus einfließen könnte.

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	1
2	Bekanntnis der Gemeinde Neuhaus.....	3
3	Leitbild der Klima- und Energiemodellregion.....	4
4	Mitgliedschaften	5
4.1	Klimabündnis.....	5
4.2	e5-Programm für energieeffiziente Gemeinden	5
4.3	Klima- und Energiemodellregion Südkärnten	5
4.4	Lokale Agenda 21	5
5	Energiepolitische Richtlinien.....	6
5.1	Energie – Wärmeversorgung	6
5.2	Stromversorgung.....	8
5.3	Wasserversorgung	8
5.4	Abwasserentsorgung	9
5.5	Abfallentsorgung	9
5.6	Interne Organisation.....	10
5.7	Klimafreundliche Landwirtschaft	10
5.8	Regionale Wertschöpfung.....	10
5.9	Mobilität	11
5.10	Öffentlichkeitsarbeit – Weiterbildung.....	11

2 Bekenntnis der Gemeinde Neuhaus

„Die Gemeinde Neuhaus bekennt sich bereits mit dem Leitbild zur Lokalen Agenda 21 zur Verantwortung für eine nachhaltige Entwicklung und sieht in der Umsetzung einer zukunftsfähigen kommunalen Energiepolitik einen wesentlichen Beitrag zur langfristigen Sicherung der Lebensqualität der Bürgerinnen und Bürger.

Bis **2025** versorgt sich die Gemeinde durch einen Energiemix aus eigenen Ressourcen soweit wie möglich selbst mit Energie aus Sonne, Wasser, Holz und Wasserkraft. **Die Einsparung von Energie und Steigerung der Energieeffizienz hat oberste Priorität.** Die energetische Verwertung der Biomasse bis hin zur Kompostierung wird vorangetrieben. Das Energiethema begleitet alle Bereiche die auch im e5-Programm abgebildet sind, inklusive Mobilität, Raumordnung, Beschaffungswesen und Nahversorgung.

Die Bevölkerung der Gemeinde Neuhaus wird durch bewusstseinsbildende Vorträge und Veranstaltungen mit eingebunden und zum „Mitmachen“ motiviert.

Die Gemeinde Neuhaus folgt dabei unten aufgeführten Zielsetzungen:

Wir werden durch die bereits vorhandenen umfassende Beratungen, zielgerichtete Öffentlichkeitsarbeit und Vorbildwirkung das Bewusstsein der BürgerInnen für ein energieeffizientes und nachhaltiges Handeln heben.

Wir werden die Nutzung heimischer Ressourcen unterstützen und so zu den übergeordneten Zielen des Klimaschutzes, der nachhaltigen Ressourcenverwendung (Reduktion der Grauen Energie) sowie zur Steigerung der regionalen Wertschöpfung beitragen.

Wir werden alle rechtlichen und formalen Möglichkeiten nutzen, um eine energieeffiziente und ökologische Gebäudequalität in der Gemeinde zu schaffen und gezielte Maßnahmen setzen, um den Energieverbrauch kommunaler Gebäude und Einrichtungen nachhaltig weiter zu senken.

Wir werden alle vertretbaren Möglichkeiten nutzen, um den Einsatz erneuerbarer Energieträger auf dem Gemeindegebiet zu erweitern und den Anteil an fossilen Energieträgern zu reduzieren.

Insbesondere wird sich die Gemeinde auch für die getrennte Sammlung, Kompostierung und Verwertung von organischen Reststoffen im Sinne der Schließung des Kohlenstoffkreislaufes einsetzen.

Wir werden Initiativen im Bereich der alternativen Mobilitätsformen und der Elektromobilität sowie die Forcierung öffentlicher Verkehrsmittel unterstützen.

Wir werden uns in den Gemeindeverbänden für eine Steigerung der Energieeffizienz einsetzen.

Wir bekennen uns zu einem Erfahrungsaustausch und einer engen Kooperation mit anderen Gemeinden hinsichtlich Energieeffizienz und werden uns an geeigneten regionalen und überregionalen Projekten beteiligen.

Wir werden als Gemeinde alle erforderlichen Maßnahmen setzen, um die Ziele dieses Leitbildes zu erreichen.

Dieses Leitbild wurde in der Gemeinderatssitzung am beschlossen.

Gemeinderat der Gemeinde Neuhaus

3 Leitbild der Klima- und Energiemodellregion

*„Die Klima- und Energiemodellregion Südkärnten **arbeitet aktiv**, unter Einbeziehung der Bevölkerung und aller gesellschaftlichen Gruppen, **am Klimaschutz** und **reduziert den Energieverbrauch** in allen Sektoren. Die Region **verzichtet** in Zukunft auf die direkte oder indirekte Nutzung **fossiler und nuklearer Energie**. Stattdessen werden behutsam, sparsam, ökologisch verträglich und effizient, lokale, **erneuerbare Energieformen genutzt**. Das **Ziel ist die eigenständige ökologische Energieversorgung (Energieautarkie) und die CO₂-Neutralität** in den Bereichen der Wärmenutzung (Heizung und Warmwasser), der Stromnutzung sowie der Mobilität. Die **Förderung der natürlichen CO₂-Senken**, insbesondere des Bodens durch Humusaufbau und den Erhalt von Moorböden ergänzt die Klimaschutzaktivitäten der Region. Durch die Umsetzung dieses Klima- und Energieleitbilds wird auch die **regionale Wertschöpfung gefördert** und das wirtschaftliche Standbein der Region gestärkt.“*

4 Mitgliedschaften

Die Gemeinde Neuhaus hat sich bereits in den letzten Jahren zum Ziel gesetzt, ihre natürlichen Potentiale zu nützen und einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung zu leisten. Deshalb ist die Gemeinde einigen nationalen und internationalen Initiativen beigetreten, die diesen Zielen verpflichtet sind. Die vorliegenden energetischen Richtlinien sind daher in enger Kooperation mit diesen Mitgliedschaften umzusetzen.

4.1 Klimabündnis

Im Jahr 2003 ist die Gemeinde Neuhaus dem Klimabündnis beigetreten. Das Klimabündnis verfolgt vordergründig das Ziel, die CO₂-Emissionen zu reduzieren und somit die Treibhausgas-Emissionen durch Energiesparen, Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien auf ein nachhaltiges Niveau zu vermindern.

4.2 e5-Programm für energieeffiziente Gemeinden

Das e5-Programm ist ein Programm zur Qualifizierung und Auszeichnung von Gemeinden, die durch den effizienten Umgang mit Energie und der verstärkten Nutzung von erneuerbaren Energieträgern einen Beitrag zu einer zukunftsverträglichen Entwicklung unserer Gesellschaft leisten wollen.

4.3 Klima- und Energiemodellregion Südkärnten

Die Klima- und Energiemodellregion Südkärnten will eine ganzheitliche Entwicklung hin zur energetischen Unabhängigkeit vollziehen, d.h. Bewusstseinsbildung, Bildung, Effizienzsteigerung und Einsatz ökologisch vertretbarer Energien sowie Nutzung natürlicher CO₂ Senken (Humusaufbau-Biolandbau).

4.4 Lokale Agenda 21

Im Lokalen Agenda 21 Prozess (2005) konnte die Gemeinde Neuhaus bereits Ziele zur Nachhaltigkeit und Regionalität für die nächsten zwei bis drei Jahrzehnte formulieren: „Der Umgang mit unseren Lebensgrundlagen Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft soll verantwortungsvoll gestaltet werden, damit auch unsere Kinder und Enkel die besten Voraussetzungen für ein Leben mit Qualität vorfinden. Eine höchstmögliche Autonomie im Bereich der Energieversorgung ist unser Ziel...

5 Energiepolitische Richtlinien

5.1 Energie – Wärmeversorgung

Ziel: Umweltfreundliche, kostengünstige sowie langfristig abgesicherte Versorgung der Bevölkerung mit Energie. Langfristig soll das Ziel einer fossilfreien Region unter bestmöglicher Ausnutzung erneuerbarer Energieträger angestrebt werden. Das Ziel des Energiemasterplans des Landes Kärntens mit den Zielen bis 2025 den Strom und auch die Wärme durch erneuerbarer Energie bilanziell bereitzustellen wird in der Gemeinde Neuhaus umgesetzt.

Ziel: Verringerung des absoluten Bedarfs an Energie im Bereich der Wärmeversorgung von Gebäuden durch Effizienzsteigerung, wobei der Endenergieverbrauch bis zum Jahr 2025 um 20 % gesenkt werden soll.

- Verpflichtende Evaluierung des Fortschritts und der Zielerreichung durch:
 - Energiekenndatenerhebung wird für privater Haushalte und Betriebe durchgeführt.
 - Erstellung eines Energieberichts der zumindest alle 5 Jahre aktualisiert (Aufnahme aller Neubauten und Sanierungen) wird.
 - Jährliche Ermittlung und Darstellung von ausgewählten Indikatoren zur Überprüfung des Umsetzungsstandes und zur Qualitätskontrolle (z.B. m² Solaranlagen pro Einwohner, m² PV-Anlagen, Anzahl Anschlüsse an Fernwärme, etc...)
- Beteiligung und Nutzung von Programmen wie e5-Programm/european energy award, Klima- und Energiemodellregion, EU-Förderprogramme, klima:aktiv.
- Informationsoffensive und Ausbau des Beratungsangebotes.
- Verstärkte Nutzung lokaler und regionaler Potentiale an erneuerbaren Energieträgern zur Wärmeerzeugung durch Sonnenenergie, Holz, Biogas etc.
- Festlegung von Mindeststandards in Bebauungsplänen unter Anwendung der Richtlinien der Kärntner Wohnbauförderung.

Ziel: Reduktion des Energieverbrauchs durch Sanierung im Bestand.

- Als Zielsetzung wird eine Sanierungsrate von 3 % an energetisch verbesserten Wohnungen und Gebäuden/Jahr festgelegt (ca. 25 Häuser).

Ziel: Erhöhung des Anteils an erneuerbaren Energieträgern und Reduktion des Schadstoffausstoßes durch Sanierung im Bestand.

- Im Jahr 2016 wird dafür eine Energiekenndatenerhebung in Neuhaus für private Haushalte und Betriebe durchgeführt.

- Aufgrund der Daten werden in den nächsten Jahren gemeindeeigene Förderrichtlinien erstellt, um die größten Schadstoffbelastungen in der Gemeinde zu reduzieren (z.B. gemeindeeigene Umstiegsprämie von Ölheizung auf erneuerbare Energieträger für das Ziel Neuhaus wird ölkesselfrei, ...).

Ziel: Erhöhung des Anteils an erneuerbaren Energieträgern im Neubaubereich

Zumindest 90 % der neu errichteten Wohnungen und Gebäuden sollen mit CO₂-neutralen/armen Energieträgern versorgt werden.

- Um dieses Ziel zu erreichen, wird bei Neuerrichtungen von Gebäuden von folgender Prioritätenreihung ausgegangen:
 - 1) Nutzung von bestehenden Biomasseheizungsanlagen (Mikronetze)
 - 2) Nutzung von Abwärme, Solarenergie
 - 3) Biomasseheizungsanlagen
 - 4) Fernwärme aus erneuerbaren Energieträgern
 - 5) Erdwärme
- Ausbau der Einsatzmöglichkeiten von Mikronetzen und Klein-BHKWs.
- Start einer Solar- und PV-Initiative.
- Öffentliche Einrichtungen und Gebäude sollen Vorbildwirkung entfalten.
- Entwicklung von Strategien und Maßnahmen zur deutlichen und raschen Reduktion der fossilen Brennstoffe. Neuhaus ist ölkesselfrei bis 2025.

Ziel: Der bereits eingeschlagene Weg der Energieoptimierung und des Energiecontrollings bei den gemeindeeigenen Objekten soll forciert fortgesetzt werden (Energiebuchhaltung). Damit nimmt die Gemeinde Neuhaus für den eigenen Wirkungsbereich eine Vorbildrolle ein.

- Verringerung des absoluten Bedarfs an Energie im Bereich der Wärmeversorgung von gemeindeeigenen Gebäuden durch Effizienzsteigerung, wobei der Energieverbrauch bis 2025 um 20 % gesenkt werden soll.
- Grundsatzbeschluss zu ökologischen und energieeffizienten Bauens und Sanierens mit Inhalten zu:
 - effizienter Wärmebedarf (Heizenergiebedarf - Passivhausqualität)
 - effiziente Nutzung von Strom (im Betrieb - Beleuchtung)
 - Mindestanteil erneuerbarer Energien (100% erneuerbare Energie)
 - Gesundheit und Bauökologie inkl. ökologischer Beschaffung Bau, (ökol. Kriterien bei Materialwahl bei der Ausstattung und Bau)
 - Beschränkung der Klimatisierung (Kühlung), z.B. natürliche Kühlung
- Erstellung einer Sanierungsstrategie für alle öffentlichen bzw. im Eigentum der Gemeinde stehenden Gebäude (detaillierte Gebäudeanalyse).
 - thermische Sanierung: U-Wert-Aufnahme, Haustechnikanalyse, Ausweisung Sofortmaßnahmen, allg. Handlungsmöglichkeiten

- elektrische Sanierung: Ermittlung der größten Verbraucher, Ausweisung von Sofortmaßnahmen, allg. Handlungsmöglichkeiten
- Wasser: Ermittlung der Ursachen des erhöhten Verbrauchs, Sofortmaßnahmen, allg. Handlungsmöglichkeiten
- Überprüfung der Möglichkeiten des Einsatzes erneuerbarer Energieträger
- Errichtung, Dokumentation und Bewerbung von beispielhaften Musterprojekten.
- Definition von Standardvorgaben für höhere energetische Qualitäten im Baubereich und Qualitätssicherung auch bei privaten Wohnbauten.

5.2 Stromversorgung

Ziel: Reduzierung der Stromkosten bei gemeindeeigenen Gebäuden und Initiierung von vorbildhaften Maßnahmen.

- Nutzung aller Möglichkeiten zur Reduktion des Stromverbrauchs (z.B. Verwendung von LED-Leuchten sowohl in der Straßenbeleuchtung als auch in der Innenbeleuchtung, Vermeidung des stand-by-Betriebes, Infokampagnen usw.).
- Der Energiebedarf kommunaler Gebäude und Anlagen ist um 20% für elektrische Energie gegenüber 2015 zu senken.
- Sichere Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft mit Strom mit einem möglichst hohen Ökostromanteil aus der Region.

Ziel: Abbau von Freileitungen zu Gunsten einer Erdverkabelung zur Verbesserung des Orts und Landschaftsbildes und zur Vermeidung von baulichen Einschränkungen bzw. einer gesundheitlichen Beeinträchtigung durch elektromagnetische Felder.

- Neu zu verlegende Hochspannungsleitungen sind als Erdkabel auszuführen.
- Vorhandene Freileitungen, die eine bauliche Erweiterung im Bauland verhindern oder beeinträchtigen bzw. das Orts- und Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen, sind vom Energieversorger durch Erdkabel zu ersetzen.
- Bei bestehenden Freileitungen sind die Schutzzonen zu beachten.

5.3 Wasserversorgung

Ziel: Sparsamer und bewusster Umgang mit Trinkwasser.

- Nutzung aller technischen Maßnahmen zur Reduzierung des Trinkwasserverbrauchs (z.B. wassersparende Armaturen etc.).

- Einrichtung von Brauchwassersystemen bei allen größeren Neu- und Umbauten zur Nutzung von Regenwasser (z.B. für die Gartenbewässerung).
- Nutzung von Oberflächenwässern als Brauchwasser (z.B. zur Straßenreinigung).

5.4 Abwasserentsorgung

Ziel: Wahrung des hohen Standards in der Abwasserentsorgung. Der Kanalbau wird in den Jahren 2016 und 2017 in der Gemeinde Neuhaus fertig gestellt.

- Trennung von Oberflächenwässern und Abwässern. Regenwasserversickerung vor Ort ist vorgeschrieben.
- Vermeidung unnötiger Versiegelungen und großflächiger Unterbauungen. Vorsehen und fördern von sickerfähigen Stellplatzflächen und Dachbegrünungen.
- Ausgestaltung von Regenabflussgerinnen und Retentionsräumen nach ökologischen Erfordernissen.

5.5 Abfallentsorgung

Ziel: Müllvermeidung und damit Reduktion des Müllvolumens.

- Kooperation mit Institutionen, die zum Thema Müllvermeidung über Erfahrung verfügen.
- Schaffung und Erweiterung von Möglichkeiten zur Nach- und Weiternutzung von Altwaren.
- Bewusstseinsbildenden Maßnahmen und Aktionen zur Müllvermeidung
- Die Gemeinde strebt die dezentrale Kompostierung von organischen Reststoffen (Biotonne, Grünschnitt) durch landwirtschaftliche Betriebe an, um so auch den Humusaufbau auf Ackerstandorten im Sinne eines geschlossenen Kohlenstoffkreislaufs zu fördern.

Ziel: Mülltrennung und Wiederverwertung forcieren.

- Verbesserung der Sammelinfrastruktur.
- Weiterführung der Schwerpunktkampagnen zur getrennten Erfassung von Altpapier, Kartonagen, Altglas, Plastikflaschen, Problemstoffen.

Ziel: Energieverbrauch in der Abfallsammlung reduzieren

- Fahrtroutenoptimierung in Zusammenarbeit mit dem Abfallsammler.

5.6 Interne Organisation

Ziel: Förderung eines energiebezogenen Denkens innerhalb der Gemeindemitarbeiter und Installierung einer klimafreundlichen und nachhaltigen Beschaffung gemeindeintern.

- Energiebezogene Leistungs- und Zielvereinbarungen sowie Würdigung von besonderen Leistungen. Beispiele: Belobigung des effizientesten Gebäudeverantwortlichen, Anerkennungssystem für Eigeninitiative, motivierendes Vorschlagswesen).
- Es existieren für Beschaffungen Einkaufsrichtlinien, die Energie- und Klimaaspekte berücksichtigen (Beispiele: Beschaffung Büro, Beschaffung Bau, Beschaffung Energie, insbesondere Strom).
- Regelmäßige Spritspartrainings mit Überprüfung der Treibstoffbuchhaltung.

5.7 Klimafreundliche Landwirtschaft

Ziel: Förderung einer klimafreundlichen Landwirtschaft durch Humusaufbau und Forcierung des Biolandbaus und der Kompostierung.

- Erhöhung des Klimaschutzes durch Boden-, Humus- und Biotopmanagement.
- Implementierung einer Kreislaufwirtschaft biogener Reststoffe mit dezentralen Biomassezentren einschließlich Kompostieranlagen (Sammlung und Verwertung von Strauch- und Baumschnitt gemeinsam mit Nachbargemeinden).
- Anbieten von Schulungen: Humusaufbau für Landwirte - Renaturierung Moorbiotope - Anleitung zum richtigen Kompostieren für Schulen und Privathaushalte.
- Forcierung Biolandbau.

5.8 Regionale Wertschöpfung

Ziel: Regionale Wertschöpfung erhalten durch Einkaufen im Ort bei unserem Nahversorger und Errichtung von weiteren Bioläden und Dorfläden.

- Erstellung einer Liste der regionalen Produkte und der Kooperationspartner, wo diese verkauft werden.
- Vorbildwirkung der Gemeinde bei der nachhaltigen Beschaffung von Lebensmitteln und Getränken bei unseren regionalen Anbietern und Nahversorger.
- Unterstützung von regionalen Märkten, z.B. durch Öffentlichkeitsarbeit usw.

5.9 Mobilität

Ziel: Verringerung des motorisierten Individualverkehrs, insbesondere bei den Zielgruppen Pendlerverkehr und Schülertransport durch folgende Maßnahmen:

- Radverleih in Kooperation mit den heimischen Betrieben
- Informationen zur Bildung von Fahrgemeinschaften
- Zielgerichtete Öffentlichkeitsarbeit
- Anbieten von Schnuppertickets
- Weitere Optimierung der Busverbindungen auf der Achse Neuhaus-Bleiburg
- Prüfung der Möglichkeiten zum Einsatz von Fahrzeugen mit alternativen Antriebssystemen

5.10 Öffentlichkeitsarbeit – Weiterbildung

Ziel: Setzen von bewusstseinsbildenden Maßnahmen durch Informations- und Aufklärungsarbeit, Medien- und Öffentlichkeitsarbeit (z.B. e5-Newsletter) und Exkursionen.

- Berichte in Gemeindezeitung, Regionszeitungen mit Beilage über e5, Informationen auf Homepage (gemeindeeigene HP mit e5-Logo, Intranet für Protokolle, z.B. Serie mit Energiespartipps, plakative Darstellung, ...) zu den Themen Energieeffizienz und Erneuerbarer Energie.
- Durchführung von jährlichen Energie-Veranstaltungen zur Bewusstseinsbildung (Tag der Sonne, Energiemesse, Mobilitätsveranstaltungen,...).
- Durchführung intensiver Bewusstseinsbildung und (unabhängige) Beratung der Bevölkerung über die Einsparungspotentiale.

Ziel: Bewusstseinsbildende Maßnahmen zu den Themen Energie, Klima und Umweltschutz in Schulen und Kindergärten.

- Durchführung von jährlichen Veranstaltungen mit Einbindung der Schulen und des Kindergartens wie z.B. Eisblockwette, e-Mobilitätsveranstaltungen und Wettbewerben im Rahmen des "Tages der Sonne" zu den Themen Energie, Klima- und Umweltschutz.
- Durchführung von jährlichen Energieprojekten und Energieexkursionen mit der Volksschule und dem Kindergarten.

5.11 Nachhaltige Beschaffung

Die Gemeinde verankert die Umsetzung eines nachhaltigen Beschaffungskonzepts durch die Umsetzung der Energieleitlinie.

Die Gemeinde bekennt sich zu folgenden Zielen:

- Unterstützung der Ziele des Österreichischen Aktionsplans für nachhaltige öffentliche Beschaffung.
- Umstellung auf nachhaltige Produkte – in den Bereichen, wo es noch nicht passiert ist.
- Reduzierung des gemeindeeigenen Warenverbrauchs.
- Fortführung der Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit für nachhaltige Beschaffung und regelmäßige Information der Bevölkerung zu diesen Themen.

Nachhaltige Beschaffung bedeutet:

- In der Regel Kosteneinsparungen durch die Beschaffung hochwertiger, langlebiger und energieeffizienter Produkte.
- Reduzierung des Verbrauchs.
- Stärkung der Wertschöpfung in der Gemeinde und Verringerung der Transportwege.
- Sensibilisierung der Unternehmen, den MitarbeiterInnen gute Arbeitsplätze zu bieten und sie gerecht zu entlohnen.
- Beschaffung umweltfreundlicher Produkte und Dienstleistungen. Sie schont die Gesundheit und die Lebensgrundlage jetziger und nachfolgender Generationen.
- Reduzierung der Treibhausgas-Emissionen durch die Beschaffung von energieeffizienten, biologischen und saisonalen Produkten.

Die Mindestkriterien für nachhaltige Beschaffung sind genannt im österreichischen Aktionsplan zur nachhaltigen öffentlichen Beschaffung. Als Grundlage für die Beschaffungsrichtlinie der Gemeinde Neuhaus gilt die Broschüre „Nachhaltig beschaffen – eine Orientierung für Gemeinden“.

Erarbeitet durch das e5-Team von Neuhaus.