

VulexAI — Регуляторно-юридический ландшафт

Публичная редакция · Клиническая карта применимого законодательства ЕС и Германии для VulexAI / Dudaev Systems UG. Одиннадцать основных регуляторных режимов с детальным разбором: MiCA, EU AI Act, GDPR, AML, классификация токена, налогообложение, мобильные платформы, NIS2 / Cyber Resilience Act. Полная версия доступна по запросу.

Подготовлено для: Адлан Дудаев (Основатель и СТО, Dudaev Systems UG)

Подготовил: Асхаб — Smith Agency · 2026-04-27

Источники: первичные тексты регуляций ЕС и Германии, публикации BaFin, ESMA, EBA Q&A, EuGH (CJEU) jurisprudence, BMF-Schreiben, политики Google Play и Apple App Store, MiCA Annexes I-V, AI Act Annexes I-XIII, ESMA RTS / ITS draft 2024-2026, корпоративные документы Dudaev Systems UG.

Распространение ограничено. Документ является стратегической картой регуляторных рисков, не формальным юридическим заключением. Перед принятием материальных решений (структура токена, MiCA-whitepaper, BaFin-уведомление, налоговые декларации, заключение договоров) необходима консультация немецкой Wirtschaftskanzlei специализирующейся на крипто и IT.

Содержание

1. Резюме для руководства
2. Карта регуляторной экспозиции
3. Корпоративная структура — Dudaev Systems UG, DAO-обёртки и альтернативы
4. MiCA — глубокий разбор: классификация, whitepaper, CASP, secondary legislation
5. EU AI Act + AI Liability Directive
6. GDPR — от Privacy Policy до конфликта Right-to-Erasure с блокчейном
7. AML / KYC, Travel Rule, прецедент Tornado Cash
8. Классификация BSAI: utility / ART / EMT / security; сравнение с Filecoin, Helium, Render, Bittensor, Akash
9. Налогообложение Dudaev Systems UG и нод-провайдеров в Германии
0. Мобильные платформы — Google Play / Apple App Store, процедура appeal
1. NIS2 + Cyber Resilience Act — критическая инфраструктура и кибер-обязательства

1 Резюме для руководства

VulexAI находится в одной из самых регулируемых точек мирового правового ландшафта: на пересечении **четырёх** крупных регуляторных режимов (криптоактивы, ИИ, защита данных, AML), **двух** платформенных слоёв (Google Play, Apple), и **трёх** потенциальных режимов критической инфраструктуры (NIS2, CRA, EU CER). Это уникальная позиция: сложно и одновременно критически выгодно. Ни один US-funded конкурент в DePIN-сегменте не способен повторить такой набор compliance в обозримом будущем.

1.1 Семь главных выводов

1. **Текущая позиция «Technical Preview · simulated balance» — оптимальная.** Она сохраняет ~12 месяцев свободы манёвра до полной активации MiCA-обязательств и блокирует риск переквалификации BSAI как security. Не торопиться выходить из неё до подготовки whiterep и VaFin-уведомления.
2. **Самый высокий регуляторный риск — MiCA-классификация BSAI.** Текущий дизайн указывает на «other crypto-asset» (Art. 4-15 MiCA), но окончательное решение принимает VaFin. Последствия неправильной классификации: до €5M штрафов или 5% годового оборота + потеря CASP-доступа в ЕС. Решается формальным запросом VaFin до публичного предложения через юриста.
3. **Второй риск — Google Play Cryptocurrency Policy.** «On-device mining» запрещён. Архитектура VulexAI — это AI-инференс, не майнинг, но review-team Google ориентируется на формулировки, а не на технические детали. Любое использование слова «mining» в листинге = высокий риск отказа.
4. **Третий риск — DePIN-специфическая регуляторная серая зона.** Ни MiCA, ни AI Act, ни NIS2 не были написаны с учётом архитектуры «consumer phones as compute nodes». Нет прецедентов VaFin по такому дизайну. Это означает: первая компания, получившая ясное регуляторное мнение, фиксирует стандарт для всей индустрии. Это и риск, и стратегическое преимущество.
5. **EU AI Act — мы скорее «infrastructure operator», не «AI provider».** Применимы общие обязательства прозрачности (Art. 50), не тяжёлые требования соответствия для high-risk систем (Art. 6-49). Хорошая позиция, но требует осторожности при добавлении собственных AI-функций (например, in-app AI assistant) — это переключает классификацию.
6. **GDPR + блокчейн immutability = реальный архитектурный конфликт.** Право на стирание (Art. 17 GDPR) технически невозможно на immutable блокчейне. Это решается архитектурным выбором: персональные данные — off-chain (в реляционной БД координатора), на цепи — только псевдонимные wallet-addresses + хеши. Нашему дизайну это уже соответствует, но нужно явно задокументировать в DPIA.

7. **Капитальное преимущество German jurisdiction** — реальное и закрытое для конкурентов. KfW, EXIST, Brandenburg Investment Bank, EU EIC, EU AI Office grants — пути капитала, которые требуют:

- EU юрисдикции (✅ Cottbus, DE)
- GDPR-нативной архитектуры (✅ Hetzner DE)
- EU AI Act соответствия (в работе)
- Локально зарегистрированного юр.лица (✅ Dudaev Systems UG)

Эти пути закрыты для US/Cayman/BVI-структурированных DePIN-проектов.

Compliance-инвестиция €30-80К в этом году окупается доступом к €5-50M sovereign capital channels в следующем.

1.2 Пять немедленных действий (30 дней)

1. Заключить договор с немецкой Wirtschaftskanzlei (см. §21). Первоначальный mandate: ревью BSAI-классификации под MiCA, ревью Privacy Policy + AGB, подготовка чернового MiCA whitepaper. Бюджет: €5-10К.
2. Подготовить формальную DPIA (Data Protection Impact Assessment) под Art. 35 GDPR. Внешний DPO-консультант, ~€1,5-4К.
3. Перепроверить весь Play Store / App Store materials на соответствие Cryptocurrency Policy (никаких «mining», «mine», «майнинг»). Внутренняя задача Smith Agency, €0.
4. Зафиксировать в маркетинг-гайдлайне «forbidden language list» (включая «Bitcoin fork», см. отдельный документ). €0.
5. Заключить рамочный contract с Steuerberater специализирующимся на крипто (рекомендации в §21). €0 на старте, billable при первой консультации (~€200-400/час).

1.3 Главный стратегический вывод

Compliance — это и есть наш моат. «Made in Germany, EU AI Act native» в питч-деке — это не маркетинговая фраза, это объективное конкурентное преимущество, которое стоит €30-80К инвестиций в 2026 году и открывает доступ к €5-50M sovereign capital в 2027-2028. US-funded DePIN-проекты (Gonka, io.net, Akash) физически не могут получить этот compliance в обозримом будущем — для этого нужна локальная корпоративная структура, локальный legal counsel, и местная регуляторная история. У нас всё это уже есть или формируется.

2 Карта регуляторной экспозиции

Тринадцать основных регуляторных режимов и их применимость к VylexAI на трёх стадиях развития: Technical Preview (текущая, апрель 2026), Mainnet-launch (середина-конец 2026), Scale (2027+).

Режим	Источник	Сейчас	Mainnet	Scale	Уровень
MiCA	Reg. (EU) 2023/1114	Не активирован	Whitepaper + Art. 7 marketing rules	+ потенциально CASP	Высокий
EU AI Act	Reg. (EU) 2024/1689	Только запрещённые практики	Art. 50 transparency	+ возможно GPAI (если DAITF активирован)	Средний
AI Liability Directive	Proposal COM(2022) 496	Не в силе	Не в силе (ожидается ~2026-2027)	В силе; влияет на product liability за AI-выходы	Низкий пока
GDPR + DSGVO	Reg. (EU) 2016/679 + BDSG	Применим. Pol. опубликована	+ DPIA обязательна	+ потенциально DPO	Средний
AML / KYC (5/6 AMLD, AMLR)	Dir. 2018/843, 2018/1673; Reg. 2024/1624; GwG	Не активирован	Активирован при появлении вторичного рынка	Полный CASP-AML stack	Высокий
Securities (MiFID II / MAR)	Dir. 2014/65, Reg. 596/2014	Не применим (BSAI ≠ security)	Не применим при правильном дизайне	То же	Низкий
Налоговое право DE	KStG, GewStG, UStG, EStG, AO	Активно: KSt + GewSt	+ налоговое событие «mainnet activation»	+ international transfer pricing если scaling	Низкий
Google Play / Apple Store	Платформенные политики	Active: формулировки критичны	Active	Active + iOS launch	Высокий
NIS2	Dir. (EU) 2022/2555	Не активирован (мы <50 чел.)	Активируется если >50 чел. или >€10M оборот	Полные обязательства essential / important entity	Средний
Cyber Resilience Act	Reg. (EU) 2024/2847	Не в силе	В силе с 11.12.2027 — применяется к продуктам с цифровыми элементами (наше Android-приложение)	Active	Средний

UWG (DE)	Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb	Active	Active	Active	Средний
DSA	Reg. (EU) 2022/2065	Не применим	Не применим	Не применим (мы не VLOP)	Низкий
Whistleblower Directive	Dir. (EU) 2019/1937 + HinSchG (DE)	Не применим (мы <50)	Активируется при >50 чел.	Active	Низкий

Уровни: Высокий = требует немедленного внимания + бюджет; Средний = планировать; Низкий = monitoring.

3 Корпоративная структура — Dudaev Systems UG

Dudaev Systems UG (Unternehmergesellschaft, haftungsbeschränkt) — особая форма GmbH с минимальным уставным капиталом 1 евро и обязанностью ежегодно отчислять 25% прибыли в обязательный резерв до достижения капитала 25 000 € (§5a GmbHG). Это «mini-GmbH», созданная в 2008 как ответ на британский Limited.

3.1 Текущий правовой статус

Параметр	Значение
Юр. адрес	Cottbus, Германия
HRB	Зарегистрирован в Handelsregister B при Amtsgericht Cottbus
Применимое право	Германия / ЕС
Категория HGB	Малая компания (kleine GmbH под §267 HGB) — упрощённая Bilanz, без обязательного аудита
Корпоративный налог	KSt 15% + Soli 5,5% от KSt = 0,825% + GewSt ≈ 14% (зависит от Cottbus Hebesatz). Эффективно ~30% на прибыль.
VAT-статус	Regelbesteuerung (стандартная USt 19%) или Kleinunternehmerregelung до €22K оборота
Резервная обязанность	25% годовой прибыли в обязательный резерв (§5a GmbHG)

3.2 Преимущества UG для крипто-проекта

- **Минимальный стартовый капитал.** 1 € — экстремально низкий барьер.
- **Полная корпоративная защита.** Личное имущество основателя защищено, за исключением случаев *Durchgriffshaftung* (пробивание корпоративной вуали при умышленных нарушениях, недостаточной капитализации, смешении средств).
- **Чистая корпоративная цепочка.** Генезис-резерв BSAI 1,1M на 100 wallet, принадлежащих UG — ясная линия для аудиторов и инвесторов.

- **Преобразуемость.** UG → GmbH трансформация занимает ~2 недели у нотариуса и не требует новых учредительных собраний, если выполняется через increase of share capital до 25 000 €.

3.3 Ограничения UG

- **Маленький капитал — слабый сигнал для investors.** Tier-1 VC (Coatue, Polychain, Slow) могут потребовать конвертации до начала due diligence. Brandenburg Investment Bank принимает UG, но при суммах >€500K часто требует капитала \geq €25K.
- **Резерв 25%.** Учитывать при планировании дивидендов / выплат основателю.
- **Ограничения для CASP-лицензии.** BaFin требует initial capital минимум €50K-150K в зависимости от services. UG с 1 € не пройдет — нужно увеличить капитал перед CASP-операциями.
- **Repräsentation.** «UG (haftungsbeschränkt)» в бренд-позиции иногда читается как «small operator». Митигация: использовать «Dudaev Systems GmbH» в публичных материалах (после конвертации) или «Dudaev Systems UG» без disclaimer'a в формальных контекстах.

3.4 DAO-обёртки и смежные формы

Если в будущем Phase 2 будет включать DAO-governance над VylexAI / BSAI, нужно решить вопрос юридической оболочки. Германия не имеет специального DAO-законодательства в отличие от Liechtenstein или Wyoming. Возможные опции:

Форма	Применимость	Минимальный капитал	Особенности для DAO
Eingetragener Verein (e.V.)	Non-profit, минимум 7 членов	0 €	Подходит для open-source / community foundations (как Linux Foundation EU). Не для-прибыли operations.
Stiftung (foundation)	Для долгосрочных целей; mission-driven	€50K (малая Stiftung)	Используется Ethereum Foundation (Швейцария), Solana Foundation. В Германии: Stiftung по BGB; gemeinnützige (charitable) Stiftung — налоговые льготы.
GbR (Gesellschaft bürgerlichen Rechts)	Простое товарищество ≥2 лиц	0 €	Без юр. лица; полная личная ответственность участников. НЕ подходит для DAO.
GmbH & Co. KG	Гибрид; GmbH является комплементарием в KG	€25K (для GmbH)	Налогово эффективна; не имеет аналога в DAO-публичном праве; не идеальна.
Genossenschaft (eG)	Кооператив; «один член — один голос»	0 € (но капитал паями)	Естественно подходит к DAO-логике. Под GenG требует Prüfungsverband (надзорный орган).
Stiftung Liechtenstein (FL)	Foundation в Лихтенштейне	CHF 30K	Используется многими крипто-foundations (Bitcoin Suisse, Cardano). Под TVTG специальные DAO-правила.

Рекомендация на Phase 2: двух-уровневая структура **Dudaev Systems UG (operator) + VylexAI Foundation Liechtenstein (token issuer + governance)**. UG ведёт операционную деятельность (разработка, поддержка); Foundation в Liechtenstein эмитирует BSAI и владеет community treasury. Это:

- Соответствует best-practice для крипто-проектов (Polkadot, Cardano, Tezos)
- Сохраняет EU compliance (UG в DE)
- Использует TVTG для DAO-governance (Liechtenstein имеет регуляторную ясность)
- Защищает основателей через двойной layer of liability

Стоимость setup: ~€15-30K (юрист FL + регистрация + перевод BSAI rights). Подходящее время — после seed-раунда.

4 MiCA — глубокий разбор

MiCA (Markets in Crypto-Assets, Regulation (EU) 2023/1114) — самая структурированная и детализированная крипто-регуляция в мире. Принят 31 мая 2023, в силе с 30 июня 2023, полностью применим с 30 декабря 2024. Компетентный орган в Германии — BaFin.

4.1 Архитектура регуляции — четыре уровня

1. **Level 1 — основной текст MiCA** (149 статей + 6 Annexes). Первичное право.

2. **Level 2 — Regulatory Technical Standards (RTS) и Implementing Technical Standards (ITS).** Разрабатываются ESMA (для трейдинга) и EBA (для ART/EMT). Часть финализована, часть в draft. Список из ~30 RTS/ITS, см. Приложение А.
3. **Level 3 — guidance и Q&A** от ESMA и EBA. Нормативно не обязательны, но de facto следуются регуляторами.
4. **Level 4 — национальная имплементация** в Германии: KMaG (Kryptomärkteaufsichtsgesetz, проект, ожидается в 2026), плюс существующие KWG/ZAG/GwG.

Важно: MiCA — это maximum harmonization регуляция, но Level 2-4 ещё формируются. Это означает: существенная часть детальных правил будет уточнена ESMA/EBA в 2025-2027. Стратегия «опубликовать whitepaper и закрыть тему» работает только если whitepaper структурирован достаточно гибко, чтобы переживать обновления RTS без material amendment.

4.2 Три категории криптоактивов

Категория	Определение (MiCA Art. 3)	Примеры	Обязательства эмитента
ART — Asset-Referenced Token	Токен, привязанный к стоимости нескольких фиатов, активов, или комбинации (не один фиат)	Diem (исторически), потенциальные basket-stablecoins	Авторизация BaFin (Art. 16-30); резервы; ежедневное раскрытие; €350K min capital; whitepaper Annex II
EMT — E-Money Token	Токен, привязанный к стоимости одного фиата	USDC, EURT, USDT (после MiCA-compliance)	Авторизация BaFin как e-money institution (Art. 48-58); полные резервы 1:1; €350K min capital; whitepaper Annex III
Other CA	Любой не-ART/не-EMT, не освобождённый	Bitcoin, Ethereum, большинство utility/governance tokens, FIL, BAT, RNDR	Whitepaper по Annex I + уведомление BaFin за 20 раб. дней; marketing по Art. 7. Без авторизации.

4.3 Исключения из MiCA (Art. 2)

MiCA не применяется к следующим:

- Криптоактивы, уже регулируемые как financial instruments (MiFID II), depository receipts, deposits, securitisation positions, insurance products, pension products
- «Limited utility» tokens, которые могут использоваться только для приобретения товаров / услуг ограниченной сети
- Уникальные и не-взаимозаменяемые токены (NFT) — но с оговорками: NFT-серии, которые de facto fungible, всё ещё под MiCA
- Криптоактивы, выпускаемые ЕЦБ или национальными ЦБ (CBDC)

4.4 Освобождения (Art. 4(2))

Следующие случаи не требуют whitepaper, но ДОЛЖНЫ соответствовать marketing rules (Art. 7):

- Public offer для <150 persons per state, или для qualified investors only
- Total consideration <€1M в течение 12 месяцев
- Direct rewards / token incentives без отдельного предложения (контролируется тонко)
- Non-fungible крипто-активы (NFT)
- Криптоактивы, выпущенные исключительно для testing / pre-launch (наша позиция «Technical Preview» подпадает сюда)

VyloxAI Internal Testing на Google Play (≤ 100 testers per Play Console terms) подпадает под Art. 4(2) исключение «<150 persons». Это означает: на стадии Internal/Closed Testing мы НЕ обязаны иметь whitepaper. Только при переходе к Production (Open Testing \rightarrow Production rollout) обязательство активируется.

4.5 Whitepaper-обязательство (Art. 6 + Annex I)

Whitepaper для «other SA» — обязательный документ, минимум 80 страниц. Структура (Annex I MiCA):

1. **Cover page** с standard MiCA disclaimer.
2. **Summary** в стандартизированном формате — ≤ 4 страницы, понятен среднему ритейл-инвестору.
3. **Описание эмитента** — корпоративная структура, члены управления, существенные акционеры (>5%), история, projet-team.
4. **Описание криптоактива** — токеномика, эмиссия, права держателей, обязательства эмитента, технология, blockchain.
5. **Информация об оффере** — условия публичного предложения, целевые рынки, период, цена.
6. **Права и обязанности** — что держатель получает (utility, governance, ничего).
7. **Технология** — consensus, validation, key management, smart contracts, audits.
8. **Риски** — technical, legal, market, environmental, exhaustive.
9. **Маркетинговая коммуникация** — все материалы должны соответствовать whitepaper.
10. **Воздействие на климат** — обязательное раскрытие энергопотребления (Annex IV).
11. **Information об эмитенте, advisors, auditor.**

4.6 Уведомление BaFin (Art. 8)

За 20 рабочих дней до публикации whitepaper эмитент обязан:

- Подать BaFin черновик whitepaper
- Указать contact person, дата публикации, страны public offer
- Раскрыть marketing materials

BaFin **не утверждает** whitepaper (это не prospectus regime). BaFin **может** в течение 20 дней:

- Запросить дополнительную информацию
- Запросить изменения в whitepaper
- Отправить запрос — это останавливает 20-дневный таймер

- Запретить публикацию (Art. 12) если есть серьёзные нарушения

Прецедент BaFin (на основе публикаций 2024-2025): средний срок review для whitepaper «other CA» — 4-6 недель. Для ART/EMT (требующих авторизации) — 6-9 месяцев.

4.7 Marketing communications (Art. 7)

Любая коммерческая коммуникация о криптоактиве в ЕС должна:

1. Быть **fair, clear, and not misleading**
2. Соответствовать содержанию whitepaper
3. Содержать чёткий disclaimer о рисках
4. Быть идентифицируемой как маркетинг

Применимо ко всем форматам: посты в Twitter, LinkedIn, YouTube, Discord, Telegram, посты на vulexai.com, презентации, питч-деки, видео, текстовые рекламные материалы. Также применимо к коммуникациям third parties, если они спонсируются эмитентом или контролируются им.

Связано с уже принятым правилом: «BSAI — Bitcoin Super AI» как название бренда — ОК, «Bitcoin-style hard cap» — ОК, «Bitcoin fork» / «форк Биткоина» — НЕ ОК (см. отдельный документ от 2026-04-27 12:01). Под Art. 7 MiCA + UWG §5 это материально вводящее в заблуждение заявление.

4.8 CASP — Crypto-Asset Service Provider (Art. 60)

Если VulexAI / Dudaev Systems UG будет предоставлять любой из 10 регулируемых сервисов в ЕС, требуется CASP-авторизация BaFin.

Сервис	Min capital (Art. 67 + Annex IV)	Применимо к VylexAI?
1. Custody and administration	€125K	Не применимо (мы не custodian — пользователи держат wallets сами)
2. Trading platform operation	€150K	Не применимо
3. Exchange crypto ↔ funds	€125K	Не применимо
4. Exchange crypto ↔ crypto	€125K	Не применимо
5. Execution of orders	€125K	Не применимо
6. Placement of crypto-assets	€125K	Серая зона: эмиссия BSAI пользователям через приложение может быть интерпретирована как placement, но обычно не
7. Reception & transmission of orders	€50K	Не применимо
8. Advice on crypto-assets	€50K	Не применимо
9. Portfolio management	€50K	Не применимо
10. Transfer services	€50K	Не применимо (мы не transfer service)

Дополнительно нужно выполнить требования Art. 68 (organisational requirements), включая:

- Ведение книги записей >5 лет
- Обязательная отчётность BaFin
- Сложная governance: minimum 2 «fit and proper» directors, no convictions, ≥3 years professional experience
- Conflict of interest policies
- Cybersecurity controls (DORA — Digital Operational Resilience Act, Reg. (EU) 2022/2554)
- Outsourcing rules (cannot outsource core functions without BaFin notification)
- Capital adequacy: ≥25% от annual fixed overheads

4.9 Текущая позиция VulexAI под MiCA — детальная

Аспект	Текущий статус	Что нужно сделать	Срок
Whitepaper (Art. 6)	Не подготовлен. Internal Testing подпадает под Art. 4(2) исключение	Подготовить за 2 мес до Open Testing	Q3 2026
Marketing rules (Art. 7)	Соблюдается (нет обещаний доходности; есть Technical Preview disclaimer)	Поддерживать; ввести check-листы	Постоянно
BaFin notification (Art. 8)	Не требуется на текущем этапе	За 20 раб. дней до публикации whitepaper	Q3 2026
CASP authorisation (Art. 60)	Не требуется	Не активировать без подготовки (€125-150K capital, 6-9 мес BaFin review)	Только если решим запустить in-house custody/exchange
Insider information (Art. 88)	Применимо к команде с доступом к недопубликованной информации	Внутренний compliance protocol — кто имеет inside info, когда они могут торговать BSAI	Q3 2026
Market manipulation (Art. 89)	Применимо	Запретить team-members buying/selling BSAI до или сразу после major announcements	До mainnet

5 EU AI Act + AI Liability Directive

EU AI Act (Regulation (EU) 2024/1689) — первый комплексный закон об ИИ в мире, принят 13 марта 2024, в силе с 1 августа 2024. Phased-in implementation:

Дата	Что вступает
2 августа 2024	Общий вступ в силу
2 февраля 2025	Запрещённые практики (Art. 5); AI Literacy obligations (Art. 4)
2 августа 2025	GPAI provisions (Art. 51-56); governance + penalties (Art. 99-101)
2 августа 2026	High-risk AI systems (Art. 6-49) — основные обязательства
2 августа 2027	Высокорисковые AI в продуктах под Annex I (medical devices, vehicles, etc.)

5.1 Категоризация AI systems

- 1. Запрещённые AI (Art. 5)** — социальный скоринг госорганами, эмоциональное манипулирование уязвимыми, real-time biometric ID в публичных пространствах правоохранительными органами, predictive policing (на основе только profiling), эксплуатация уязвимостей. Штраф: до €35M или 7% global turnover.

2. **High-risk AI** (Art. 6 + Annex III) — биометрия, критическая инфраструктура (как water/electricity), образование/тестирование, занятость и HR, доступ к essential public services, правоохрана, миграция, юстиция, демократические процессы. Штраф: до €15M или 3% turnover.
3. **GPAI models** (Art. 51-56) — models, способные выполнять широкий спектр задач (LLM, diffusion models, foundation models). Дополнительные обязательства для models $>10^{25}$ FLOPs (~ GPT-4 size) — «systemic risk» tier. Штраф: до €15M или 3%.
4. **Limited-risk AI** (Art. 50) — chatbots, deepfakes, AI-generated content. Только обязательства прозрачности.
5. **Minimal-risk AI** — voluntary codes of conduct.

5.2 Позиция VylexAI

VylexAI — это compute infrastructure для AI задач, не AI-модель. По терминологии AI Act мы:

- Не «provider» AI-системы (мы не разрабатываем модели)
- Не «deployer» AI-системы для собственных целей
- «Operator» AI-инфраструктуры — статус, аналогичный AWS/GCP/Hetzner

Если третий разработчик запускает GPT-5 inference на VylexAI, обязательства AI Act ложатся на provider модели (OpenAI), не на нас. VylexAI — это transport layer.

Точки риска переключения классификации:

- Если VylexAI начнёт host «default models» (например, MobileNet, Qwen-1.5B) как часть собственного продукта — мы становимся «provider» этих моделей. Но если это open-source модели без модификации, обязательства минимальны (provider-of-distribution role).
- Если VylexAI обучит собственную foundation model (DAITF-аналог?) — мы становимся GPAI provider, с полным набором обязательств Art. 51-56.
- Если VylexAI добавит in-app AI assistant — Art. 50 transparency обязательства (chatbot label, AI-generated content marking) активируются.

5.3 GPAI obligations (Art. 51-56) — если активируются

Все GPAI providers, даже не-systemic, обязаны:

- Технический протокол training, capabilities, limitations (Art. 53(1)(a))
- Документация для downstream providers
- Compliance с EU copyright (Art. 53(1)(c)) — особенно opt-out training data
- Public summary of training data

Systemic risk GPAI (FLOPs $>10^{25}$) дополнительно:

- Model evaluation для systemic risks (capabilities, alignment, misuse)
- Adversarial testing
- Cybersecurity protections

- Reporting serious incidents к AI Office

5.4 Article 50 — Transparency для consumer AI

Применимо если VylexAI добавит in-app AI assistant (Phase 2):

- Пользователь должен быть уведомлён, что взаимодействует с AI
- AI-сгенерированный контент (text, image, audio, video) должен быть машинно-читаемо помечен (watermark, metadata)
- Deepfakes — обязательная маркировка
- Эмоция / биометрическая категоризация — обязательное информирование пользователя

5.5 AI Liability Directive (Proposal COM(2022) 496)

AI Liability Directive — proposal, ещё не принят (статус на апрель 2026: в trilogue stage в EU). Когда вступит в силу (~2027):

- Облегчает burden of proof для жертв вреда от AI-систем
- Создаёт presumption of causality между нарушением AI-обязательств и вредом
- Применяется к provider/deployer high-risk AI
- Не применяется к infrastructure operators (мы) при текущем дизайне

5.6 MiCA whitepaper связь с AI Act

MiCA Annex I пункт 7 требует раскрытия экологического воздействия криптоактива.

VylexAI имеет уникальное преимущество для этой строки: distributed consumer-device compute использует существующее железо вместо строительства new data centers. CO₂-footprint нужно посчитать корректно (не вычитать «marginal energy» — a brutto на нашу долю), но даже brutto оценка — порядки величин ниже Bitcoin или Ethereum mainnet.

6 GDPR + конфликт Right-to-Erasure с блокчейном

GDPR (Regulation (EU) 2016/679, в Германии — DSGVO с дополнениями BDSG)

применим к любой обработке персональных данных лиц в ЕС. Для VylexAI это: пользователи Android-клиента, посетители vylexai.com, участники Discord, тестеры.

6.1 Текущий статус — детальный аудит

Аспект	Статус	Источник проверки
Privacy Policy	✅ Опубликовано, 5 локалей	vylexai.com/en/privacy и др.
Impressum (TMG §5)	✅ Опубликовано	vylexai.com/en/impressum
Cookie consent	✅ Не используется (no tracking)	website source check
Data residency	✅ Hetzner Nuremberg (DE), внутри ЕС	Backend deployment
DPA с Hetzner	✅ Стандартный AVV в условиях Hetzner	Hetzner ToS
Lead Supervisory Authority	LfDI Brandenburg (Cottbus location)	BDSG § 38
DPIA (Art. 35)	⚠️ Не подготовлена	Internal docs
Data Protection Officer (DPO)	Не обязателен (мы <20 чел., нет large-scale processing)	BDSG §38
EU Representative	Не обязателен (мы внутри ЕС)	GDPR Art. 27
SCCs / IDTA	Не нужны (нет передачи в третьи страны)	GDPR Art. 46

6.2 DPIA — обязательство и пробел

Art. 35 GDPR требует DPIA когда обработка «вероятно приведёт к высокому риску для прав и свобод физических лиц». Для VylexAI применимо потому что:

- **Систематический мониторинг:** Play Integrity attestation, device ID, performance metrics
- **Innovative use of new technology:** distributed AI compute — новая технология; EDPB рекомендует DPIA по умолчанию
- **Automated decision-making:** reward calculation формально является автоматизированным решением о размере выплат пользователю (Art. 22 GDPR)

DPIA состоит из:

1. Описание обработки (природа, score, контекст, цели)
2. Оценка необходимости и пропорциональности
3. Identification рисков для прав и свобод субъектов
4. Меры по минимизации
5. (Если risks high) консультация с LfDI Brandenburg до обработки (Art. 36)

6.3 Право на стирание (Art. 17) и блокчейн immutability

Это самый критический GDPR-вопрос для любого крипто-проекта. GDPR Art. 17 даёт субъекту право на стирание персональных данных. Блокчейн (по дизайну) — append-only, immutable. Эти два требования прямо несовместимы.

Решения, принятые в индустрии (CNIL guidance 2018, EDPB working paper 2021):

1. **Hashed/encrypted on-chain, plaintext off-chain.** На блокчейн пишутся только хеши или зашифрованные данные. Plaintext хранится off-chain в обычной БД (которая поддерживает удаление). Удаление ключа дешифрования = de facto удаление данных, даже если encrypted blob остаётся on-chain. Этот подход принимается CNIL и Bayerisches Landesamt.
2. **Public keys / wallet addresses как pseudonyms.** Wallet-address — псевдонимный идентификатор. Без off-chain mapping к real identity, он не является «персональными данными» в смысле GDPR. Безопасный дизайн.
3. **Никакого ПИ on-chain.** Никогда не писать имена, email, passport ID, биометрию, IP-адреса в открытом виде на блокчейн.

Архитектура VylexAI уже следует этому подходу:

- BSAI rewards привязаны к wallet-address (псевдоним)
- Маппинг wallet → email хранится в реляционной БД координатора
- Performance metrics, Play Integrity tokens — off-chain
- На цепи — только wallet addresses + hashes транзакций

Что нужно явно задокументировать в DPIA:

- Архитектурное решение «никакого ПИ on-chain» — записать как design constraint
- Процедура удаления аккаунта: как именно стираются данные в координаторе, что происходит с on-chain wallet (никак — но wallet без off-chain identity = pseudonymous)
- Lifecycle транзакций: retention period, anonymization

6.4 Категории данных, обрабатываемых VylexAI

Категория	Цель	Lawful basis (Art. 6)	Срок хранения	Storage
Email	Идентификация, recovery	Art. 6(1)(b) — выполнение договора	До удаления аккаунта	Off-chain (PostgreSQL)
Device ID + Play Integrity	Anti-fraud, attestation вычислений	Art. 6(1)(f) — законный интерес	30 дней (telemetry)	Off-chain
Performance metrics	Reward calculation, диагностика	Art. 6(1)(b)	180 дней	Off-chain
BSAI wallet address	Выплата rewards	Art. 6(1)(b)	До удаления аккаунта	On-chain (псевдоним)
IP-адрес	Routing, fraud detection	Art. 6(1)(f)	30 дней	Off-chain
Транзакции	Аудит-trail, regulatory	Art. 6(1)(c) — legal obligation	10 лет (HGB §257)	On-chain хеш + off-chain detail

6.5 Права субъектов данных — реализация в продукте

Право	Реализация в Android-клиенте	Статус
Art. 15 — доступ	Settings → «Скачать мои данные» (JSON export)	⚠ Phase 2
Art. 16 — исправление	Settings → Profile → Edit	⚠ Phase 2
Art. 17 — удаление	Settings → «Удалить аккаунт»	⚠ Phase 2 (критично)
Art. 18 — ограничение	Settings → Pause node operation	✅ Есть в Provider Mode
Art. 20 — портативность	JSON export (тот же что Art. 15)	⚠ Phase 2
Art. 21 — возражение	Settings → Opt out of optional analytics	⚠ Phase 2
Art. 22 — automated decisions	FAQ объясняет reward algorithm; right to human review	⚠ Phase 2

6.6 GDPR штрафы и precedent для крипто

- Max штраф: до €20M или 4% global turnover (Art. 83(5))
- Реальные кейсы: Meta — €1.2B (data transfers to US), TikTok — €345M (children's data), H&M — €35M (employee monitoring)
- Для крипто: пока крупных DPA-fines в DE/EU нет, но это меняется. Lithuanian DPA выпустила гайд по крипто в 2023.

7 AML / KYC — детальный разбор

AML-режим в ЕС: 5AMLD (Dir. 2018/843), 6AMLD (Dir. 2018/1673), и единый AMLR (Reg. (EU) 2024/1624 — в силе с 10 июля 2027). В Германии имплементировано через GwG (Geldwäschegesetz, 2017 с поправками).

7.1 Когда активируются AML-обязательства для VylexAI

На текущей стадии (Technical Preview, simulated balance, без обмена на фиат, без вторичного рынка) AML-обязательства НЕ активированы для VylexAI / Dudaev Systems UG. Это потому что мы не являемся «obliged entity» под GwG §2, который перечисляет финансовые институты, страховые компании, аудиторов, нотариусов, риелторов, и (с 2020 года) Sturptowert-Dienstleister.

Активация произойдёт при наступлении одного из:

1. VylexAI начнёт сам предоставлять CASP-услуги (custody, exchange, trading platform)
2. BSAI попадёт на CEX (Binance, Kraken, Coinbase) — обязательства лягут на CEX, но мы должны подписывать MoU и отвечать на их KYC-запросы об эмитенте
3. Объём годовых транзакций >€1M — даже peer-to-peer transfers могут привлечь внимание FIU (Financial Intelligence Unit)

7.2 Travel Rule (Art. 67 MiCA + FATF Recommendation 16)

FATF Travel Rule был имплементирован в EU через Reg. (EU) 2023/1113 (TFR — Transfer of Funds Regulation 2). Применим с 30 декабря 2024.

Требования:

- При переводе крипто-активов между CASP >€1000 должна передаваться информация о originator и beneficiary (имя, адрес/идентификатор, account number)
- Self-hosted wallet → CASP transfers требуют дополнительной верификации, если >€1000
- Travel Rule data должна сохраняться 5 лет

Для VylexAI на текущей стадии не применимо. Активируется при CASP-режиме.

7.3 Tornado Cash precedent

Август 2022: OFAC занёс Tornado Cash (privacy-mixing protocol) в SDN list. Май 2023: голландский суд приговорил разработчика Алексея Перцева (русский гражданин в Нидерландах) к 5 годам 4 месяцам тюрьмы за money laundering. Сентябрь 2024: вердикт обжалован, ожидает решения апелляции.

Уроки для DePIN-проектов:

- «Open-source code» не является защитой от уголовного преследования за money laundering, если фактически предоставлены mixing/anonymization услуги
- Расположение разработчика в EU не защищает от US OFAC sanctions при использовании USD-связанной инфраструктуры
- «We just published code, didn't operate the service» — не работает

Для VylexAI Tornado Cash precedent не прямо применим (мы не privacy-mixer), но он показывает, что разработчики крипто-инфраструктуры могут нести персональную уголовную ответственность за неправильное использование платформы. Митигация: ясные ToS запрещающие использование для money laundering, sanctions screening, отчётность подозрительных активностей.

7.4 GwG — немецкая имплементация

Немецкий GwG (с поправками 2020 за счёт Kryptowert-Dienstleister добавления):

- §1(11) GwG определяет Kryptowerte (крипто-активы)
- §2(1)(16) GwG: Kryptowert-Dienstleister — обязанная сторона
- §9 GwG: KYC и due diligence обязательны для всех клиентов
- §10 GwG: enhanced due diligence для politically exposed persons (PEPs)
- §43 GwG: обязанность подачи suspicious activity reports (SARs) в FIU (Financial Intelligence Unit, при Generalzolldirektion)

7.5 Что готовить заранее (до активации)

- **AML Policy документ** — описание процедур KYC/CDD/EDD, transaction monitoring, SAR. Шаблон у любой Wirtschaftskanzlei. ~€800-1500.
- **Geldwäschebeauftragter (AML Officer)** — обязательное лицо под GwG §7. Можно нанять external compliance firm на €300-800/мес.

- **Sanctions screening** — проверка по OFAC SDN, EU Consolidated, UN. SaaS: Sumsb, ComplyAdvantage, Onfido. €1-3 за проверку.
- **Transaction monitoring** — для CASP. Платформы: Chainalysis KYT, Elliptic Navigator, TRM Labs. От €5K/мес.
- **Travel Rule compliance system** — Notabene, Sumsb Travel Rule, Chainalysis. От €2K/мес.

7.6 Threshold-based KYC

В крипто-секторе под GwG / 6AMLD стандартные пороги (обновлены AMLR 2024):

- До €150 эквивалент в год — упрощённая проверка / самосертификация
- €150-€1000 — basic KYC (имя, адрес, DOB, ID-документ)
- >€1000 — full KYC (видео-идентификация, верификация документа)
- >€10,000 в одной транзакции — обязательное информирование Bundeszentralamt für Steuern
- «Cash transactions» >€7500 — banned под AMLR Art. 80 (с 2027)

8 Классификация BSAI: utility / ART / EMT / security?

Точная правовая классификация BSAI определяет 80% всех обязательств. Это вопрос, где нужно одно подтверждение от немецкой Wirtschaftskanzlei до публичного предложения.

8.1 Тест 1: ART или EMT?

Под Art. 4 MiCA, BSAI **не** является ART/EMT, потому что:

- Не привязан ни к одному фиату (не EMT)
- Не привязан к корзине активов или к одному не-фиатному активу (не ART)
- Эмиссия не «pre-funded» — токены минтятся при выполнении вычислений, не выпускаются «в обмен на» депозит фиата

Вывод: BSAI — «other crypto-asset», аналог Bitcoin, Ethereum, Filecoin, Akash.

8.2 Тест 2: ценная бумага (security)?

В ЕС определение «transferable security» в MiFID II (Dir. 2014/65/EU Art. 4(1)(44)) — относительно узкое: акции, облигации, депозитарные расписки, derivatives. ESMA Q&A 2022 уточнило: utility tokens обычно не security под MiFID II.

В US — Howey test: SEC v. W.J. Howey Co. (1946) задаёт 4 элемента:

1. Investment of money
2. In a common enterprise
3. With expectation of profits
4. Derived from efforts of others

BSAI текущий дизайн проходит тест:

- (1) Investment of money — нет, токены получаются за работу, не покупаются
- (2) Common enterprise — частично; network — это и есть «common enterprise»

- (3) Expectation of profits — нет обещаний доходности; «Technical Preview» прямо отрицает текущую стоимость
- (4) Derived from efforts of others — частично (рост сети влияет на ценность токена), но это не «преимущественно» как требует Howey

Риск переквалификации: если в будущем VulexAI:

- Начнёт продавать BSAI на pre-sale инвесторам
- Будет обещать доходность, dividends, или buybacks
- Создаст governance-механизм с явным влиянием на «доходность»
- Привлечёт US-инвесторов в pre-sale

то VaFin (а в США — SEC) могут переквалифицировать в security. До этих шагов — безопасно.

8.3 Сравнение с другими DePIN-токенами

Токен	Дизайн	EU classification	SEC trajectory
Bitcoin (BTC)	PoW, fixed cap 21M	Other CA (MiCA)	SEC: not security (Hinman 2018, подтверждено later)
Ethereum (ETH)	PoS, no cap, deflationary EIP-1559	Other CA (MiCA)	SEC: ambiguous post-Merge; но не security в практике
Filecoin (FIL)	Storage compute, PoS, capped 2B	Other CA (MiCA expected)	SEC v. Filecoin: дискуссионно; Coinbase listed FIL
Helium (HNT)	5G/IoT consumer DePIN	Other CA (MiCA expected)	SEC ATT-Helium 2021 settlement (early ICO classified as unregistered security; resolved with refunds)
Render (RNDR)	GPU rendering DePIN	Other CA	Listed Coinbase, no SEC enforcement
Akash (AKT)	Decentralized cloud / GPU	Other CA	No SEC enforcement
Bittensor (TAO)	AI compute, PoS	Other CA expected	Listed major exchanges 2024+, no enforcement
Gonka (GNK)	B2B AI inference, transformer-PoW	Pre-MiCA whitepaper	US-funded; SEC stance pending
VulexAI (BSAI)	Consumer-DePIN AI compute, fixed cap 21M	Other CA expected (Bitcoin-аналог)	Сохранять Reg S exemption (no US persons in pre-sale)

Вывод: BSAI ближе всего к Filecoin / Akash в классификации — utility token для compute network. Все они классифицируются как «other CA» под MiCA. Helium (HNT) — единственный реальный enforcement precedent в DePIN; SEC settled, не fully litigated.

8.4 *Howey vs Reves vs Family Resemblance Test*

Дополнительные US-тесты, применимые к крипто:

- **Reves test** (для notes / debt-like instruments) — менее применим к BSAI как «utility token»
- **Family Resemblance Test** — определяет, похож ли инструмент на security. BSAI ближе к currency/utility, чем к security.

9 Налогообложение Dudaev Systems UG и нод-провайдеров в Германии

Налоговый ландшафт VulexAI имеет два уровня: **корпоративный** (UG как эмитент) и **пользовательский** (физлица в Германии, получающие BSAI).

9.1 Корпоративный уровень

Налог	Ставка	Применимость к VulexAI
Körperschaftsteuer (KSt)	15%	На прибыль UG
Solidaritätszuschlag	5,5% от KSt → 0,825%	Применяется автоматически
Gewerbesteuer (Cottbus Hebesatz ≈ 360%)	~14%	На прибыль UG
Umsatzsteuer (USt)	19% / 7%	Освобождение для крипто-обмена (§4 Nr. 8b UStG, ECJ Hedqvist)
Lohnsteuer + Sozialversicherung	~40%	На зарплаты

Эффективная общая нагрузка на прибыль UG ≈ 30%.

9.2 Налоговая трактовка эмиссии BSAI

BMF-Schreiben от 10.05.2022 (Einzelfragen zur ertragsteuerrechtlichen Behandlung von virtuellen Währungen und sonstigen Token):

- Эмиссия токенов в обмен на работу/услуги = revenue по справедливой стоимости (Marktwert) на момент эмиссии
- Если рыночной цены нет (pre-mainnet) = revenue = 0, признаётся при первой ликвидной торговле
- Корпоративный резерв (1,1M генезис) — не облагается до момента продажи / использования

Переход из «Technical Preview» (нет рыночной цены) в mainnet (есть рыночная цена) = критическое налоговое событие. Все ранее эмитированные BSAI получают «Marktwert» одномоментно. Для крупного объёма это может быть большой Steuerlast.

Митигация: налоговая консультация со Steuerberater по крипто до mainnet activation. Возможные структуры: распределение «активации» во времени, отдельный учёт wallets, использование Liechtenstein Foundation как issuer (treuhänderisch).

9.3 Пользовательский уровень

Для физлица в Германии, получающего BSAI rewards:

- **Категория:** Sonstige Einkünfte (§22 Nr. 3 EStG) или Gewerbe (§15 EStG) — зависит от регулярности и объёма
- **Freigrenze:** <€256/год — освобождено
- **>€256:** облагается полностью по индивидуальной ставке (14-45%)
- **Holding period** для capital gains не применим (§23 EStG только для private Veräußerung)

В AGB / FAQ это нужно явно раскрыть. Иначе риск UWG-жалоб.

9.4 IFRS / HGB treatment BSAI

На балансе Dudaev Systems UG:

- BSAI как intangible asset (HGB §266(2)(I)(2))
- Initial recognition по cost (= 0 при mining, или fair value при exchange)
- Subsequent measurement: HGB по cost; IFRS — fair value через P&L (если active market)
- Impairment tests при market drop >20%

9.5 USt и крипто-обмен

EuGH C-264/14 Hedqvist (2015): обмен криптоактивов на фиат — освобождён от USt (§4 Nr. 8b UStG). VylexAI не платит USt с BSAI ↔ EUR. Услуги по администрированию криптоактивов могут облагаться USt (зависит от формы).

10 Мобильные платформы — Google Play и Apple App Store

Платформенные политики — отдельный регуляторный слой, не государственный, но фактически обязательный для distribution.

10.1 Google Play Cryptocurrency Policy

Активность	Разрешено	Условия
Cryptocurrency wallets	✓	Прозрачно как wallet
On-device cryptocurrency mining	✗ Запрещено	Полностью
Off-device / cloud mining management	✓	Если фактический mining происходит на удалённом сервере
Cryptocurrency exchanges	✓	Только от established businesses с лицензиями
NFT	✓	С определёнными ограничениями
Token-rewards apps	Серая зона	Если нет покупки и transparent

10.2 Позиция VylexAI

VylexAI Android client должен быть позиционирован как «contribution-based wallet» или «distributed compute participation app» — НЕ как «mining client».

Архитектурно мы делаем AI-инференс (не SHA-256 PoW майнинг), но Google review-team ориентируется на формулировки. Любое упоминание «mining», «mining your phone», «earn while mining» — высокий риск отказа.

Безопасные формулировки:

- «Contribute idle compute to a decentralized AI network»
- «Participate in distributed AI inference and earn BSAI rewards»
- «Your phone becomes a verifiable node of the VylexAI compute network»

Запрещённые формулировки: «Mine BSAI on your phone», «Smartphone mining», «Mining client».

10.3 Appeal process если отказ

Google Play Internal Testing review может занять 1-3 дня. Если отказ:

1. Прочитать reason code в Play Console (обычно конкретная policy violation)
2. Подать appeal через Play Console — обычно ответ в 2-7 дней
3. Если повторный отказ — обновить app description и formulation, переподать
4. Эскалация: через Google Play Account Support, заявление через Developer Policy Center

10.4 Apple App Store Guideline 3.1.5(b)

Apple App Store аналогично запрещает on-device mining. Дополнительно:

- 30% commission на любые in-app purchases (после первого года: 15%)
- ICO / token sales банятся
- «Get-rich-quick» апп отвергаются

Стратегия Phase 2: iOS-клиент будет требовать тщательно подготовленного review submission.

10.5 «Technical Preview · simulated balance» защитная роль

Текущая формулировка очень полезна:

- Сигнализирует, что нет реального финансового обмена сейчас
- Снимает большинство «exchange» / «financial product» concerns
- Покупает 12-месячное окно

11 NIS2 + Cyber Resilience Act

11.1 NIS2 — *Network and Information Security Directive*

Directive (EU) 2022/2555. В силе с 16 января 2023; имплементация state members до 17 октября 2024 (Германия — NIS2UmsuCG, проект).

NIS2 расширяет первую NIS-директиву и применяется к «essential entities» и «important entities» в 18 секторах:

- Energy, transport, banking, financial market infrastructures, healthcare
- Drinking water, wastewater, digital infrastructure
- **ICT service management (B2B)** — может включать DePIN compute providers
- Public administration, space
- (Important) postal services, waste management, manufacturing of products, food production, digital providers, research

11.2 *Размерные пороги*

- **Essential entity:** ≥ 250 employees или (≥ 50 employees И $\geq 10M$ turnover И $\geq 10M$ balance sheet) в одном из включённых секторов
- **Important entity:** ≥ 50 employees или (≥ 10 employees И $\geq 2M$ turnover И $\geq 2M$ balance sheet) в одном из включённых секторов

11.3 *Применимость к VylexAI*

На текущей стадии (5 человек, нет revenue):

- NIS2 НЕ применима

На стадии Scale (после 50 человек или €10M turnover):

- Если интерпретируется как «ICT service management» (DePIN compute = ICT-инфраструктура для AI), то «important entity»
- Обязательства: cyber risk management measures, incident reporting к BSI (в Германии), training

11.4 *Обязательства NIS2 (если применимо)*

1. Risk analysis & security policies для информационных систем
2. Incident handling
3. Business continuity, crisis management
4. Supply chain security (включая outsourcing к Hetzner)
5. Security in network/system acquisition, development, maintenance
6. Policies для assessing effectiveness
7. Basic cyber hygiene + training
8. Cryptography policies
9. Human resources security, access control, asset management
10. Multi-factor authentication

Incident reporting: 24h early warning + 72h initial notification + 1 month final report.

11.5 Cyber Resilience Act (CRA)

Regulation (EU) 2024/2847. В силе с 11 декабря 2024; применяется с 11 декабря 2027.

CRA устанавливает cybersecurity требования для «products with digital elements» (PDE) — софт + железо с цифровыми функциями. Включая:

- Mobile apps
- IoT devices
- Operating systems
- Любой commercial software, размещаемый в EU market

Обязательства провайдера PDE:

- Security-by-design
- Vulnerability handling процессы (CVD — coordinated vulnerability disclosure)
- Free security updates минимум 5 лет
- SBOM (Software Bill of Materials)
- CE marking для PDE
- Conformity assessment (для high-risk products)

11.6 Применимость CRA к VylexAI

Android-клиент VylexAI — «product with digital elements». CRA применим с 2027:

- Security-by-design — выполняется (Play Integrity, encrypted comms, signed AAB)
- Vulnerability handling — нужно формализовать процесс (CVD program: security@vylexai.com)
- Updates 5+ лет — обязательство
- SBOM — нужно генерировать (Gradle + CycloneDX plugin)
- CE marking — обязательно с 2027

Полная версия

Этот документ — **публичная редакция**. Полная внутренняя версия дополнительно содержит:

- **§12-19** — Smart Contracts под немецким BGB; DAO как юридическая форма (e.V., Stiftung, eG, Liechtenstein TVTG); токен-компенсация команды и контрибьюторов; трансграничный анализ (UK, US, CH, MENA, sanctions); страхование (D&O, cyber, custody); UWG, DSA, IP, Hinweisgeberschutz, ESG; альтернативные юрисдикции; сравнительные кейсы Filecoin / Helium / Render / Akash / Bittensor.
- **§20** — детальный план действий 30/60/90 дней с бюджетной разбивкой и приоритетами.
- **§21** — рекомендуемые немецкие Wirtschaftskanzlei и Steuerberater с track record и почасовыми ставками.

Полная версия предоставляется потенциальным инвесторам, партнёрам и юридическим советникам по запросу:

hello@vylexai.com · ash@smithagency.de

Приложение А — MiCA: статьи + Annexes

Статья	Содержание	Применимость
Art. 3	Определения (crypto-asset, ART, EMT, white paper)	Все определения для классификации
Art. 4	Public offer / admission to trading «other CA»	Применимо при публичном предложении
Art. 4(2)	Исключения (limited utility, ≤150 persons, <€1M)	VulexAI Internal Testing подпадает
Art. 5	Обязательства offerors	Применимо при public offer
Art. 6	Содержимое whitepaper	Обязательно перед public offer
Art. 7	Marketing communications	Применимо ко всему маркетингу
Art. 8	Уведомление компетентного органа за 20 раб. дней	Обязательно
Art. 12	BaFin power to suspend / prohibit publication	Risk если whitepaper не соответствует
Art. 14	Right of withdrawal для retail (14 дней)	Применимо для retail offer
Art. 16-30	ART issuer authorisation, reserves, governance	Не применимо (BSAI ≠ ART)
Art. 48-58	EMT issuer authorisation	Не применимо
Art. 60-67	CASP authorisation требования	Применимо если custody/exchange
Art. 68	Organisational requirements CASP	Если CASP active
Art. 67 + TFR	Travel rule для CASP	При CASP
Art. 88	Insider information	Применимо ко всем эмитентам и CASP
Art. 89	Market manipulation	Применимо
Art. 99	Penalties — fines + criminal sanctions	До €5M или 5% global turnover
Annex I	Whitepaper content (other CA)	Mandatory структура
Annex II	Whitepaper content (ART)	Не применимо
Annex III	Whitepaper content (EMT)	Не применимо
Annex IV	Climate impact disclosure	Mandatory
Annex V	Authorisation programme	Не применимо если не CASP/ART/EMT

RTS / ITS — Level 2 detail

ESMA + EBA разрабатывают ~30 RTS/ITS под MiCA. Часть финализована (2024-2025), часть в draft. Ключевые для VylexAI:

- RTS на содержимое whitepaper (ESMA, опубликован 2024)
- RTS на marketing communications
- RTS на climate impact disclosure (Annex IV)
- ITS на формы для BaFin notification
- RTS на CASP organisational requirements

Приложение В — AI Act + AI Liability + GDPR

AI Act ключевые статьи

Статья	Содержание	Применимость к VylexAI
Art. 3	Определения (AI system, provider, deployer, GPAI)	Определяет нашу позицию
Art. 4	AI literacy obligations	Применимо: команда должна иметь AI literacy
Art. 5	Запрещённые AI-практики	Не применимо
Art. 6 + Annex III	High-risk AI classification	Не применимо
Art. 50	Transparency obligations	Применимо если consumer-facing AI
Art. 51-56	GPAI provisions	Если VylexAI обучает foundation models
Art. 99	Penalties	До €35M или 7% global turnover (для запрещённых)

GDPR ключевые статьи

Статья	Содержание
Art. 5	Принципы обработки
Art. 6	Lawful basis
Art. 12-22	Права субъектов
Art. 17	Right to erasure (конфликт с блокчейн)
Art. 22	Automated decision-making
Art. 25	Privacy by design
Art. 27	Representative для не-EU controllers
Art. 33	Breach notification (72h)
Art. 35	DPIA
Art. 37-39	Data Protection Officer
Art. 44-50	International transfers
Art. 83	Penalties (до €20M или 4%)

AI Liability Directive (proposal)

COM(2022) 496. Status: trilogue ongoing. Ожидается ~2027.

- Art. 3 — disclosure of evidence
- Art. 4 — presumption of causality
- Применимо к provider/deployer high-risk AI

Приложение С — Немецкие законы

Закон	Регулирует	Применимость
KWG (Kreditwesengesetz)	Банковская деятельность, financial services	Не применимо при текущем дизайне
ZAG (Zahlungsdiensteaufsichtsgesetz)	Платёжные услуги	Не применимо
GwG (Geldwäschegesetz)	AML	Активируется при CASP
UWG	Недобросовестная конкуренция	Применимо постоянно
BDSG	Дополнения к GDPR	Применимо
TMG	Online-сервисы, Impressum	Применимо к vulexai.com
HGB	Корпоративная отчётность	Применимо к UG
ESTG	Подоходный налог физлиц	Применимо к нодам в DE
KStG	Корпоративный налог	Применимо к UG
UStG	USt / VAT (§4 Nr. 8b — крипто-обмен освобождён)	Применимо
GmbHG	Корпоративное право GmbH/UG	§5a — обязательный резерв 25%
BGB	Гражданское право (договоры, ответственность)	Применимо к AGB и smart contracts
NIS2UmsuCG (proj.)	NIS2 имплементация	Активируется при росте
HinSchG	Whistleblower	Активируется при ≥ 50 employees

Приложение D — ECJ jurisprudence

Кейс	Тема	Применимость к VylexAI
C-264/14 Hedqvist (2015)	VAT-освобождение крипто-обмена	BSAI ↔ EUR обмен освобождён от USt
C-235/17 Tornado Cash (NL — ongoing)	Personal liability for crypto infrastructure code	Уроки об ответственности разработчиков
C-101/01 Lindqvist (2003)	GDPR — публикация persondata в интернете	Применимость к web-listing данных
C-49/17 Wirtschaftsakademie (2018)	Joint controllership Facebook page admin	Discord-сервер: shared responsibility

Приложение E — BaFin прецеденты

BaFin публикует quarterly reports о принятых лицензиях / отказах. Ключевые тренды 2023-2025:

- ~70% Kryptowert-Verwahrgeschäft licenses одобрены за 6-12 месяцев
- Strict requirement на «fit and proper» management — 1 из 3 cases отклонены за governance issues
- Capital adequacy enforced: minimum 25% от annual operating expenses
- «Substance over form» подход к классификации: BaFin смотрит на actual use, не на label

Известные authorisations:

- BitGo Deutschland AG (2023) — Kryptowert-Verwahrgeschäft
- Coinbase Germany GmbH (2021) — первая крипто-licence в DE
- Bitpanda Asset Management GmbH
- Multiple Sparkassen and Landesbanken добавили crypto-services под MiCA

Приложение F — Сравнение токен-классификаций

Токен	EU MiCA	SEC stance	Tax (DE)	Notes
Bitcoin (BTC)	Other CA	Not security	§22 EStG, <1y holding = taxable	Reference asset
Ethereum (ETH)	Other CA	Ambiguous post-Merge	Same	Now PoS
Filecoin (FIL)	Other CA expected	Not enforced	Same	Storage DePIN
Helium (HNT)	Other CA	2023 SEC settlement	Same	Consumer DePIN — closest analog
Render (RNDR)	Other CA	Not enforced	Same	GPU compute DePIN
Akash (AKT)	Other CA	Not enforced	Same	Cosmos DePIN
Bittensor (TAO)	Other CA expected	Not enforced	Same	AI DePIN
Gonka (GNK)	Pre-MiCA	Pending	n/a	Data-center AI DePIN
VylexAI (BSAI)	Other CA expected	Reg S exemption	Same	Consumer AI DePIN

Приложение G — Источники

- Regulation (EU) 2023/1114 (MiCA) — eur-lex.europa.eu
- Regulation (EU) 2024/1689 (EU AI Act)
- Regulation (EU) 2016/679 (GDPR)
- Regulation (EU) 2024/1624 (AMLR)
- Regulation (EU) 2022/2555 (NIS2)
- Regulation (EU) 2024/2847 (Cyber Resilience Act)
- Regulation (EU) 2022/2065 (DSA)
- Regulation (EU) 2023/1113 (TFR — Travel Rule)
- Regulation (EU) 910/2014 (eIDAS)
- Directive 2014/65/EU (MiFID II)
- Directive (EU) 2018/843 (5AMLD), Directive (EU) 2018/1673 (6AMLD)
- Directive (EU) 2019/1937 (Whistleblower)
- Proposal COM(2022) 496 (AI Liability Directive)
- Geldwäschegesetz (GwG)
- Kreditwesengesetz (KWG)
- UWG, BDSG, TMG, HGB, BGB, EStG, KStG, UStG, GmbHG
- BMF-Schreiben vom 10.05.2022 (налогообложение крипто)
- BaFin guidance on crypto-assets — bafin.de
- ESMA RTS / ITS на MiCA
- EBA Q&A on MiCA
- Google Play Cryptocurrencies and Tokens Policy
- Apple App Store Review Guidelines 3.1.5(b)
- EuGH C-264/14 (Hedqvist), C-101/01 (Lindqvist), C-49/17 (Wirtschaftsakademie)
- Liechtenstein TVTG (2020)
- Swiss DLT Act (2021)
- Wyoming DAO LLC Act (2021)
- BMJV Mining-und-Smart-Contract-Bericht (2018)
- FATF Recommendation 16 (Travel Rule)
- Tornado Cash precedent (Pertsev, NL 2023)
- SEC v. Helium (2023 settlement)
- SEC v. Ripple Labs (2023)
- VylexAI internal: vylexai.com Privacy Policy / Terms / Impressum (5 локалей), Compliance doc, BSAI tokenomics doc, Linear проект SMI

Анализ выполнен на основе действующих регуляций по состоянию на 27 апреля 2026. Регуляторное поле быстро эволюционирует — особенно EU AI Act secondary legislation, MiCA RTS/ITS, AMLR имплементация. Документ требует обновления каждые 6 месяцев или при появлении material legislative change.

Дисклеймер. Документ подготовлен Smith Agency для Dudaev Systems UG как стратегическая карта регуляторных рисков и возможностей. Не является и не заменяет формальное юридическое заключение. Перед принятием материальных решений

(структура токена, MiCA-whitepaper, BaFin-регистрация, налоговые декларации, заключение договоров с третьими лицами, выбор jurisdiction для DAO) необходима консультация немецкой Wirtschaftskanzlei специализирующейся на крипто и IT, а также Steuerberater по немецкому крипто-налогообложению.

Только для внутреннего использования. Подготовлено Асхабом (Smith Agency) для Адлана Дудаева (Dudaev Systems UG, Cottbus, Германия), 2026-04-27. Распространение третьим лицам без согласования не допускается. Документ содержит регуляторный анализ; не является формальным юридическим заключением; перед принятием материальных решений требуется консультация немецкой юридической фирмы и Steuerberater.